

ANUNȚ PUBLIC

Consiliul Județean Călărași, anunță publicul interesat asupra realizării primei versiuni a **Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor 2020 -2025 pentru județul Călărași** și declanșarea etapei de încadrare de către A.P.M. Călărași, în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a **Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor 2020 -2025 pentru județul Călărași**.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor 2020 -2025 pentru județul Călărași poate fi consultat pe site-ul titularului, respectiv, Consiliul Județean Călărași, www.calarasi.ro; și pe site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Călărași <http://apmcl.anpm.ro>.

Comentarii/sugestii se primesc la sediul A.P.M. Călărași, Șoseaua Chiciului, nr. 2, jud. Călărași, în zilele de luni-vineri, între orele 9-13, tel/fax 0242/315.035 și 0242/311.926, precum și la următoarea adresă de internet: www.apmcl.anpm.ro , până la data de **19.10.2020**.



CONSILIUL JUDEȚEAN CĂLĂRAȘI
Călărași, Str. 1 Decembrie 1918 nr. 1
Tel. 0242 311 301, Fax 0242 331 609
e-mail: cjcalarasi@calarasi.ro
web: www.calarasi.ro



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR PENTRU JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

DRAFT - VARIANTA 1

**Autoritatea Contractantă,
CONSILIUL JUDEȚEAN CĂLĂRAȘI**



PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 – 2025

FISA DE CONTROL A DOCUMENTULUI

Contract	Nr. 20.004/27.11.2019
Titlu contract	„ Servicii Planul de gestionare a deseurilor 2020 – 2025 pentru județul Călărași format din: 1. Raport de evaluare de mediu pentru Planul de gestionare a deseurilor 2020 – 2025 pentru județul Călărași 2. Planul de gestionare a deseurilor în județul Călărași 2020 – 2025
Autoritatea contractantă/ beneficiar	CONSILIUL JUDEȚEAN CĂLĂRAȘI
Prestator	ECO SIMPLEX NOVA SRL
Document	Planul de gestionare a deseurilor în județul Călărași 2020 – 2025

COLECTIV DE ELABORARE

ing. chim. Corina Cață	Coordonator proiect
ing. Alexei Atudorei	Expert planificare strategică
expert contab. Cristina Enoiu	Expert economico- financiar
expert de mediu Georgeta Stela Capră	Expert tehnic
geograf Augustin Viorel Capră	Expert tehnic
expert de mediu Maria Țandrău	Expert tehnic
ing. ecolog Ana Maria Ciobanu	Expert tehnic
ing. chim. Florina Vișheci	Expert tehnic



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Cuprins

LISTA DE ABREVIERI	6
LISTA FIGURI.....	8
LISTA TABELE	10
1. INTRODUCERE.....	15
1.1. BAZA LEGALĂ A ELABORĂRII PJGD	15
1.2. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PJGD CĂLĂRAȘI	16
1.3. ORIZONTUL DE TIMP AL PJGD/PMGD	17
1.4. STRUCTURA PJGD CĂLĂRAȘI	17
1.5. ACOPERIRE GEOGRAFICĂ.....	19
1.6. CATEGORII DE DEȘEURI CARE FAC OBIECTUL PJGD CĂLĂRAȘI	19
1.7. METODOLOGIA DE ELABORARE A PJGD	20
1.8. EVALUAREA STRATEGICĂ DE MEDIU.....	21
2. PROBLEMATICA GESTIONĂRII DEȘEURILOR.....	22
2.1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PLANIFICAREA	22
2.2. LEGISLAȚIA PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR	22
2.3. POLITICA LOCALĂ PRIVIND DEȘEURILE	25
2.4. AUTORITĂȚI COMPETENTE LA NIVEL LOCAL	26
3. DESCRIEREA JUDEȚULUI CĂLĂRAȘI	27
3.1. AȘEZĂRI UMANE ȘI DATE DEMOGRAFICE	27
3.1.1. Așezări umane.....	27
3.1.2. Date demografice.....	28
3.2. CONDIȚII DE MEDIU ȘI RESURSE	31
3.2.1. Clima	32
3.2.2. Relief.....	39
3.2.3. Geologie și hidrogeologie.....	41
3.2.4. Ecologie și arii protejate	43
3.2.5. Riscuri naturale	46
3.2.6. Resurse.....	48
3.3. INFRASTRUCTURA.....	60
3.3.1. Transportul	60
3.3.2. Telecomunicațiile.....	62
3.3.3. Energia	63
3.3.4. Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate	64
3.4. SITUAȚIA SOCIO-ECONOMICĂ	71
4. SITUAȚIA ACTUALĂ PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR	81
4.1. SURSE DE DATE UTILIZATE ȘI METODOLOGIA DE ANALIZĂ.....	81
4.2.1. Generarea deșeurilor municipale	84
4.2.2. Structura deșeurilor municipale	88
4.2.3. Compoziția deșeurilor municipale.....	92
4.2.4. Colectarea și transportul deșeurilor municipale	94



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

4.2.5.	Tratarea deșeurilor municipale	104
4.2.7.	Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare	115
4.2.8.	Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țințelor privind deșeurile municipale din P.J.G.D. anterior	116
4.2.9.	Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor	124
4.3.	DEȘEURI PERICULOASE MUNICIPALE.....	125
4.4.	ULEI UZAT ALIMENTARE.....	131
4.5.	DEȘEURI DE AMBALAJE.....	132
4.6.	DEȘEURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE	136
5.	PROIECȚII	144
5.1.	PROIECȚIA SOCIO-ECONOMICĂ	144
5.1.1.	Proiecția populației	144
5.1.3.	Proiecția indicatori socio-economici.....	147
5.1.4.	Proiecție venituri populație	151
5.2.	PROIECȚIA PRIVIND GENERAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE.....	152
5.2.1.	Metodologia utilizată.....	152
5.2.2.	Proiecția deșeurilor municipale	153
5.2.3.	Proiecția compoziției deșeurilor municipale	158
5.3.	PROIECȚIA PRIVIND GENERAREA DEȘEURILOR BIODEGRADABILE MUNICIPALE	162
5.3.1.	Metodologia utilizată.....	162
5.3.2.	Proiecție deșeuri biodegradabile.....	163
5.4.	PROIECȚIA PRIVIND GENERAREA DEȘEURILOR DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI	164
5.4.1.	Metodologia utilizată.....	164
5.4.2.	Proiecție deșeuri din construcții și desființări.....	164
5.5.	PROIECȚIA PRIVIND GENERAREA NĂMOLULUI DE LA STAȚIILE DE EPURARE ORĂȘENEȘTI	164
5.5.1.	Metodologia utilizată.....	164
5.5.2.	Proiecție nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești.....	165
6.	OBIECTIVE ȘI ȚINTE JUDEȚENE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR	165
6.2.	STABILIREA OBIECTIVELOR ȘI ȚINTELOR PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR	176
6.3.	CUANTIFICAREA OBIECTIVELOR ȘI ȚINTELOR PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR	178
6.4.	STABILIREA UNOR RATE MINIME DE CAPTURARE ÎN VEDEREA COLECTĂRII SEPARATE A CANTITĂȚILOR DE DEȘEURI NECESARE ATINGERII ȚINTELOR.....	182
7.	ANALIZA ALTERNATIVELOR DE GESTIONARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE.....	183
7.1.	ANALIZA DE OPȚIUNI TEHNICE PENTRU FIECARE ACTIVITATE DE GESTIONARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE	183
7.1.1.	Colectarea separată a deșeurilor municipale.....	185
7.1.2.	Transportul deșeurilor municipale colectate separat	197
7.1.3.	Sortarea deșeurilor municipale colectate separat	200
7.1.4.	Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat.....	201
7.1.5.	Tratarea deșeurilor municipale reziduale	210
7.1.6.	Depozitarea.....	220
7.1.7.	Colectarea separată a deșeurilor voluminoase	221
7.1.8.	Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale	226
7.1.9.	Colectarea separată a deșeurilor uleiului uzat alimentară	229
7.1.10.	Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice.....	233
7.1.11.	Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări.....	235
7.2.	METODOLOGIE PENTRU STABILIREA ALTERNATIVELOR	238



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

7.3. METODOLOGIE PENTRU ANALIZA ALTERNATIVELOR.....	253
7.3.1. Evaluarea financiară a alternativelor	254
7.3.2. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra mediului	256
7.3.3. Gradul de valorificare energetică a deșeurilor	257
7.3.4. Riscul de piață	257
7.3.5. Conformitatea cu principiile economiei circulare.....	258
8. PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATE	259
8.1. ALTERNATIVA SELECTATĂ	259
8.2. AMPLASAMENTE NECESARE PENTRU NOILE INSTALAȚII.....	260
9. VERIFICAREA SUSTENABILITĂȚII	261
9.1. ESTIMAREA CAPACITĂȚII DE PLATĂ A POPULAȚIEI.....	261
9.2. COMPARAREA COSTULUI MEDIU UNITAR PE JUDEȚ CU TAXA/TARIFUL MAXIM SUPORTABIL PLĂTIT DE CĂTRE UTILIZATORII SISTEMULUI.....	262
10. ANALIZA SENSITIVITĂȚII ȘI A RISCURILOR	263
10.1. ANALIZA DE SENSITIVITATE	263
10.2. ANALIZA DE RISC	264
11. PLANUL DE ACȚIUNE	265
12. PROGRAMUL JUDEȚEAN DE PREVENIRE A GENERĂRII DEȘEURILOR, CU IDENTIFICAREA MĂSURILOR CONCRETE DE PREVENIRE	273
12.2. DOMENIUL DE ACȚIUNE	274
12.3. CATEGORIILE DE DEȘEURI CARE FAC OBIECTUL PJPGD/PMPGD	275
12.4. SITUAȚIA ACTUALĂ PRIVIND PREVENIREA GENERĂRII DEȘEURILOR LA NIVEL LOCAL	276
12.5. OBIECTIVE STRATEGICE	276
12.6. MĂSURI DE PREVENIRE	276
13. INDICATORI DE MONITORIZARE	276
14. ANEXE.....	279



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

LISTA DE ABREVIERI

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



CONSILIUL JUDEȚEAN CĂLĂRAȘI
Călărași, Str. 1 Decembrie 1918 nr. 1
Tel. 0242 311 301, Fax 0242 331 609
e-mail: cjcalarasi@calarasi.ro
web: www.calarasi.ro



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

TMB	Tratare mecano-biologică
TVA	Taxa pe valoarea adăugată
UAT	Unitate administrativ-teritorială
UE	Uniunea Europeană
VFU	Vehicule scoase din uz



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

LISTA FIGURI

Figura nr. 1-1 Harta fizico – geografică a județului Călărași.....	19
Figura nr. 3-1 Evoluția anuală a populației după domiciliu la 1 iulie, perioada 2015 -2019	29
Figura nr. 3-2 Valențele de favorabilitate sau restrictivitate pentru poluare induse de condițiile climatice	33
Figura nr. 3-3 Harta temperaturilor anuale în județul Călărași.....	35
Figura nr. 3-4 Harta precipitațiilor în județul Călărași.....	36
Figura nr. 3-5 Evoluția anuală a vitezei vânturilor la stațiile meteo Călărași și Oltenița.....	37
Figura nr. 3-6 Județul Călărași - Harta Hipsometrică.....	39
Figura nr. 3-7 Județul Călărași – Harta Pantelor	40
Figura nr. 3-8 Județul Călărași – Harta Orientării suprafețelor morfologice.....	41
Figura nr. 3-9 Harta Natura 2000 SCI – SPA, Județul Călărași.....	44
Figura nr. 3-10 Evoluția numărului de arii protejate desemnate	44
Figura nr. 3-11 Evoluția suprafeței ariilor naturale protejate în perioada 2014 - 2018	44
Figura nr. 3-12 Evoluția suprafețelor ariilor naturale de interes comunitar.....	45
Figura nr. 3-13 Distribuția speciilor de interes European în cadrul ROSCI.....	45
Figura nr. 3-14 Conservarea speciilor de interes european.....	46
Figura nr. 3-15 Evoluția suprafeței fondului forestier	50
Figura nr. 3-16 Evoluția fondului forestier în județul Călărași	51
Figura nr. 3-17 Evoluția suprafețelor parcurse cu tăieri în județul Călărași	51
Figura nr. 3-18 Structura fondului forestier în județul Călărași	52
Figura nr. 3-19 Masă lemnoasă pusă în circuitul economic	53
Figura nr. 3-20 Starea de sănătate a pădurilor	53
Figura nr. 3-21 Evoluția fondului forestier în județul Călărași	54
Figura nr. 3-22 Evoluția lucrărilor de regenerare	55
Figura nr. 3-23 Ponderea tipurilor de folosințe din totalul agricol la nivelul anului 2018	56
Figura nr. 3-24 Repartiția terenurilor pe tipuri de folosință.....	57
Figura nr. 3-25 Evoluția amenajărilor de îmbunătățiri funciare pe terenurile agricole	58
Figura nr. 3-26 Suprafața agricolă irigată efectiv	58
Figura nr. 3-27 Evoluția suprafeței destinată agriculturii ecologice.....	59
Figura nr. 3-28 Reteaua de transport județul Călărași.....	60
Figura nr. 3-29 Harta rutieră județul Călărași.....	61
Figura nr. 3-30 Rata abandonului în învățământul preuniversitar	77
Figura nr. 3-31 Harta turistică județul Călărași.....	78
Figura nr. 4-1 Metodologia de colectare și analiza a datelor privind gestionarea deșeurilor municipale în procesul de elaborare a planului PJGD Călărași	83
Figura nr. 4-2 Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2016 - 2019	84
Figura nr. 4-3 Populația conectată la serviciile de salubritate	87
Figura nr. 4-4 Structura deșeurilor municipale generate în perioada 2010 - 2019	89
Figura nr. 4-5 Situația deșeurilor recepționate în anul 2018 la CMID Ciocănești.....	92



CONSILIUL JUDEȚEAN CĂLĂRAȘI
Călărași, Str. 1 Decembrie 1918 nr. 1
Tel. 0242 311 301, Fax 0242 331 609
e-mail: cjcalarasi@calarasi.ro
web: www.calarasi.ro



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Figura nr. 4-6 Situația deșeurilor recepționate în anul 2019 la CMID Ciocănești	93
Figura nr. 4-7 Schema privind fluxul de deșeuri municipale pentru anul de referință 2019 ...	110
Figura nr. 4-8 Evoluția cantității de deșeuri incinerate 2014 - 2018	127
Figura nr. 4-9 Evoluția VSU colectate și tratate în perioada 2014 -2018	128
Figura nr. 4-10 Deșeurile de ambalaje generate și reciclate/valorificate.....	133
Figura nr. 4-11 Evoluția cantității de deșeuri de echipamente electrice și electronice în perioada 2010 -2018	137
Figura nr. 5-1 Proiecția populației în județul Călărași și medii de rezidență, perioada 2020 - 2060.....	147
Figura nr. 5-2 Proiecția PIB pe cap de locuitor	150
Figura nr. 5-3 Evoluția veniturilor brute pe gospodărie și pe persoană pe medii de rezidență, în județul Călărași.....	151
Figura nr. 7-1 Schema fluxului tehnologic pentru o instalație de digestie anaerobă	206
Figura nr. 7-2 TMB cu biostabilizare – schema fluxului	211
Figura nr. 7-3 TMB cu bioscarea – schema fluxului	213
Figura nr. 7-4 TMB cu recuperare de energie	214





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

LISTA TABELE

Tabel nr. 1-1 Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD Călărași	20
Tabel nr. 3-1 Structura populației pe medii de rezidență	28
Tabel nr. 3-2 Evoluția anuală a populației după domiciliu.....	28
Tabel nr. 3-3 Ponderea populației în mediul urban și rural %	29
Tabel nr. 3-4 Localitățile cu densitatea cea mai ridicată și cea mai scăzută	29
Tabel nr. 3-5 Evoluția principalilor indicatori demografici și ai stării de sănătate	30
Tabel nr. 3-6 Informații generale privind efectele indicatorilor monitorizați	30
Tabel nr. 3-7 Principalele cauze de morbiditate (prevalența la 100 locuitori) în județul Călărași, în perioada 2009-2018	31
Tabel nr. 3-8 Radiația solară directă la stația meteorologică Călărași	34
Tabel nr. 3-9 Direcția și viteza (m/s) la stația meteorologică Călărași	36
Tabel nr. 3-10 Direcția și viteza (m/s) la stația meteorologică Oltenița	36
Tabel nr. 3-11 Rețeaua hidrografică principală din județ	42
Tabel nr. 3-12 Resurse de apă de suprafață	42
Tabel nr. 3-13 Arii protejate de interes național din județul Călărași	44
Tabel nr. 3-14 Suprafața după modul de folosință, 2015 - 2019.....	48
Tabel nr. 3-15 Distribuția fondului forestier după principalele forme de relief.....	53
Tabel nr. 3-16 Rețeaua de drumuri -km-.....	61
Tabel nr. 3-17 Rețeaua de căi ferate.....	62
Tabel nr. 3-18 Rețelele de telecomunicații	63
Tabel nr. 3-19 Lungimea conductelor de gaze naturale	64
Tabel nr. 3-20 Alimentare cu apă	65
Tabel nr. 3-21 Lungimea rețelei de alimentare cu apă și canalizare la nivel de UAT	65
Tabel nr. 3-22 Alimentarea cu apă în mediul urban: Călărași, Oltenița, Lehliu-Gară, Fundulea, Budești	68
Tabel nr. 3-23 Canalizarea și epurarea apelor uzate a municipiilor și orașelor din județul Călărași	69
Tabel nr. 3-24 Indicatori relevanți	70
Tabel nr. 3-25 Ocuparea forței de muncă (Regiunea Sud Muntenia, județul Călărași)	72
Tabel nr. 3-26 Bugetul local la nivelul județului Călărași	73
Tabel nr. 3-27 Câștigul salarial nominal mediu net pe activități ale economiei naționale, la nivel de secțiune CAEN REV. 2- Regiunea Sud Muntenia	73
Tabel nr. 3-28 Câștigul salarial nominal mediu net lunar, pe activități ale economiei naționale, în județul Călărași – Anii 2015 - 2018	74
Tabel nr. 3-29 Bugetul local la nivelul județului Călărași	74
Tabel nr. 3-30 Produsul intern brut județul Călărași	75
Tabel nr. 3-31 Produsul intern brut la nivel național.....	75
Tabel nr. 3-32 Rata somajului	75
Tabel nr. 3-33 Somajul în Județul Călărași.....	75



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 3-34 Populația școlară, pe niveluri de educație, în județul Călărași	76
Tabel nr. 3-35 Numarul cadrelor didactice la nivelul judetului Călărași	77
Tabel nr. 3-36 Rata abandonului scolar in judetul Călărași	77
Tabel nr. 3-37 Capacitatea de cazare turistică.....	78
Tabel nr. 3-38 Structurile de primire turistică cu funcțiuni de cazare turistică.....	79
Tabel nr. 4-1 Cantități de deșeuri municipale colectate în anii 2016 -2019.....	84
Tabel nr. 4-2 Cantități deșeuri colectate Zona 1 Lehliu - Gară.....	85
Tabel nr. 4-3 Cantități de deșeuri colectate Zona 2 Oltenița	85
Tabel nr. 4-4 Cantități de deșeuri colectate Zona 3 Călărași	86
Tabel nr. 4-5 Cantități de deșeuri colectate Zona 4 Ciocănești	86
Tabel nr. 4-6 Cantitatea de deșeuri transportată la depozit 2018 - 2019	87
Tabel nr. 4-7 Populația conectată la serviciile de salubritate	87
Tabel nr. 4-8 Indicatori de generare a deșeurilor	88
Tabel nr. 4-9 Structura deșeurilor municipale generate în perioada 2010-2019	88
Tabel nr. 4-10 Categoriile de deșeuri rezultate	90
Tabel nr. 4-11 Comparație estimări cantități deșeuri pe categorii, anul 2019	91
Tabel nr. 4-12 Datele privind compoziția deșeurilor municipale sunt furnizate de către ANPM pentru anul 2018 -2019	92
Tabel nr. 4-13 Date privind compoziția deșeurilor din piețe, anul 2019	93
Tabel nr. 4-14 Date privind compoziția deșeurilor stradale, anul 2019	93
Tabel nr. 4-15 Date privind compoziția deșeurilor din grădini și parcuri, anul 2019.....	94
Tabel nr. 4-16 Operatori de salubritate care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Călărași, anul 2019.....	95
Tabel nr. 4-17 Indicatorii de performanță și tehnici pentru colectare și transport din Călărași	96
Tabel nr. 4-18 Indicatorii de performanță și tehnici pentru colectare și transport din Călărași	98
Tabel nr. 4-19 Distribuția platformelor în județul Călărași	100
Tabel nr. 4-20 Sistem de colectare a deșeurilor pentru județul Călărași	101
Tabel nr. 4-21 Numărul total de containere noi, amplasate pe platformele de colectare a deșeurilor menajere construite în județul Călărași	101
Tabel nr. 4-22 Frecvența de colectare	102
Tabel nr. 4-23 Date referitoare la stațiile de transfer	103
Tabel nr. 4-24 Evoluția cantitatilor de deșeuri depozitate pe depozite conforme	103
Tabel nr. 4-25 Depozite neconforme județul Călărași.....	103
Tabel nr. 4-26 Cantități de deșeuri intrate în stația de sortare Ciocănești	105
Tabel nr. 4-27 Țintele de reducere a cantității de deșeuri biodegradabile de la depozitare în Județul Călărași	106
Tabel nr. 4-28 Cantități de deșeuri intrate în stația de compostare Ciocănești	107
Tabel nr. 4-29 Depozite neconforme județul Călărași.....	108
Tabel nr. 4-30 Capacitatea depozitului	108
Tabel nr. 4-31 Evoluția cantitatilor de deșeuri depozitate pe depozitul conform.....	109
Tabel nr. 4-32 Costurile anuale cu taxa de administrare pentru funcționarea ADI	113



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 4-33 Valoarea anuala a redevenței platibila de către Operatorul CIMD	113
Tabel nr. 4-34 Investiții infrastructură de colectare a deșeurilor	115
Tabel nr. 4-35 Modul de indeplinire a principalelor obiective si tinte privind gestionarea deșeurilor municipale	116
Tabel nr. 4-36 Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD sunt următoarele	125
Tabel nr. 4-37 Depozitarea deșeurilor industriale nepericuloase.....	126
Tabel nr. 4-38 Depozitarea deșeurilor industriale periculoase.....	126
Tabel nr. 4-39 Cantitatea de deseuri incinerata.....	127
Tabel nr. 4-40 Evoluția VSU colectate și tratate.....	127
Tabel nr. 4-41 Obiectivele de reciclare / valorificare VSU.....	128
Tabel nr. 4-42 Agenți economici autorizați	128
Tabel nr. 4-43 Cantitatea de de deșeuri de ambalaje generate și reciclate/valorificate	133
Tabel nr. 4-44 Obiectivele de reciclare / valorificare.....	133
Tabel nr. 4-45 Lista cu operatorii economici autorizati din punct de vedere al protecției mediului sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si reciclare a deseurilor de ambalaje.....	134
Tabel nr. 4-46 Evoluția cantităților de deșeuri de DEEE.....	136
Tabel nr. 4-47 Operatori care colecteaza DEEE.....	138
Tabel nr. 4-48 Cantități de Deșeuri din construcții și desființări (DCD) colectate.....	140
Tabel nr. 4-49 Planificare statii de epurare orasenesti.....	142
Tabel nr. 4-50 Populația deservita de statiile de epurare a apelor uzate in judetul Călărași.....	142
Tabel nr. 4-51 Namolul rezultat la statiile de epurare din aria de acoperire a ECOAQUA S.A. in judetul Călărași	143
Tabel nr. 5-1 Populația rezidentă județul Călărași – varianta constantă	145
Tabel nr. 5-2 Populația rezidentă județul Călărași – varianta optimistă.....	145
Tabel nr. 5-3 Populația rezidentă județul Călărași – varianta pesimistă.....	145
Tabel nr. 5-4 Populația rezidentă județul Călărași – varianta medie.....	146
Tabel nr. 5-5 Populația rezidentă județul Călărași – varianta intermediară	146
Tabel nr. 5-6 Evoluția populației rezidente din județul Călărași pe perioada 2015-2019	146
Tabel nr. 5-7 Prognoză populație județul Călărași, urban și rural – 2020 -2060	147
Tabel nr. 5-8 Prognoza produsului intern brut – nivel național, regional și județul Călărași	148
Tabel nr. 5-9 Prognoza produsului intern brut și câștigul brut la nivel național, regional și județul Călărași.....	148
Tabel nr. 5-10 Prognoza produsului intern brut pe locuitor - nivel național, regional și județul Călărași.....	148
Tabel nr. 5-11 Revizuirea evolutiei PIB.....	149
Tabel nr. 5-12 Prognoza produsului intern brut pe locuitor - nivel național , regional și județul călărași (perioada 2020 – 2050)	149
Tabel nr. 5-13 Proiecția principalilor indicatori socio- economici pentru PJGD.....	150
Tabel nr. 5-14 Proiecția veniturilor brute ope gospodărie și pe persoana, pentru mediul urban și rural – județul Călărași.....	151



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 5-15 Evoluția preconizată a populației rezidente în județul Călărași în perioada 2019-2040	154
Tabel nr. 5-16 Cantități de deșuri municipale generate în perioada 2016-2019 în județul Călărași (tone/an).....	154
Tabel nr. 5-17 Prognoza de generare a deșeurilor municipale în perioada 2020 -2040.....	158
Tabel nr. 5-18 Compoziția medie a deșeurilor menajere și similare la nivelul anului 2020 în județul Călărași.....	159
Tabel nr. 5-19 Compoziția deșeurilor stradale, piețe și parcuri și grădini (2020)	160
Tabel nr. 5-20 Cantități de deșuri reciclabile pe fluxuri de colectare, 2020 (tone/an).....	160
Tabel nr. 5-21 Cantități de deșuri biodegradabile pe fluxuri de colectare, 2020 (tone/an)..	161
Tabel nr. 5-22 Cantități de "alte categorii de deșuri" pe fluxuri de colectare, 2020 (tone/an)	161
Tabel nr. 5-23 Centralizator cantități de deșuri municipale prognozate a se genera în județul Călărași în anul 2020 (tone/an)	161
Tabel nr. 5-24 Proiecția compoziției deșeurilor menajere și similare.....	162
Tabel nr. 5-25 Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Călărași.....	163
Tabel nr. 5-26 Proiecția de generare a deșeurilor din construcții și desființări (t/an)	164
Tabel nr. 5-27 Proiecția de generare a nămolurilor de la epurarea apelor uzate orășenești.	165
Tabel nr. 6-1 Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor	167
Tabel nr. 6-2 Cuantificarea țăintelor privind gestionarea deșeurilor.....	176
Tabel nr. 6-3 Cuantificarea țăintelor privind gestionarea deșeurilor.....	179
Tabel nr. 7-1 Prezentarea sistemului de colectare deșuri reziduale – județul Calarasi	186
Tabel nr. 7-2 Schema de colectare deșuri reciclabile – județul Calarasi.....	187
Tabel nr. 7-3 Dotarea cu recipiente de colectare pentru deșeurile reciclabile	187
Tabel nr. 7-4 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban, zona cu blocuri - județul Călărași.....	189
Tabel nr. 7-5 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban, zona cu gospodării individuale - județul Călărași.....	190
Tabel nr. 7-6 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul rural - județul Călărași.....	190
Tabel nr. 7-7 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic și metal în mediul urban, zona cu blocuri - județul Călărași.....	191
Tabel nr. 7-8 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic și metal în mediul urban, zona cu gospodării individuale - județul Călărași.....	192
Tabel nr. 7-9 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic și metal în mediul rural - județul Călărași.....	193
Tabel nr. 7-10 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul urban, zona cu blocuri - județul Călărași	193
Tabel nr. 7-11 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul urban, zona cu gospodării individuale - județul Călărași	195
Tabel nr. 7-12 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul rural - județul Călărași.....	195



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 7-13 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor în mediul urban - județul Călărași.....	196
Tabel nr. 7-14 Principalele criterii ale celor două tipuri de stații de transfer	199
Tabel nr. 7-15 Evaluarea opțiunilor tehnice pentru compostare	207
Tabel nr. 7-16 Evaluarea tratării mecano - biologice.....	217
Tabel nr. 7-17Evaluarea opțiunilor tehnice de tratare termică a deșeurilor	218
Tabel nr. 7-18 Evaluarea opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase.....	222
Tabel nr. 7-19 Evaluarea opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase menajere	228
Tabel nr. 7-20 Evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea uleiului uzat alimentar.....	231
Tabel nr. 7-21 Evaluarea opțiunilor tehnice pentru gestionarea DEEE-urilor	234
Tabel nr. 7-22 Analiza alternativelor – județul Calarasi	248
Tabel nr. 7-23 Gestionare deșeuri municipale, alternativa „zero”	251
Tabel nr. 7-24 Nivelul de atingere al țintelor privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare	251
Tabel nr. 7-25 Reducerea la depozitare a deșeurilor biodegradabile, alternativa „zero”	251
Tabel nr. 7-26 Rezultatul analizei alternativelor	254
Tabel nr. 7-27 Costuri unitare considerate în analiză	255
Tabel nr. 7-28 Costul unitar dinamic (DPC) pentru alternativele de investiții	257
Tabel nr. 9-1 Proiecția veniturilor brute pe gospodărie și pe persoana , pe medii de rezidență – județul Călărași.....	262
Tabel nr. 11-1	265



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

1. INTRODUCERE

1.1. Baza legală a elaborării PJGD

Conform Legii nr.211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, care transpune în legislația națională Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19.11.2008 privind deșeurile și de abrogarea anumitor directive, Consiliul Județean Călărași are obligația de a revizui planul județean de gestionare a deșeurilor, astfel:

- art. 39 (1):” în baza principiilor și obiectivelor PNGD se elaborează/ realizează/ revizuiesc planurile județene de gestionare a deșeurilor, denumite în continuare PJGD, de către Consiliile Județene în colaborare cu agențiile județene pentru protecția mediului”

- art. 28 (3):” revizuirea PJGD se realizează de către Consiliul Județean, în baza recomandărilor raportului de monitorizare/evaluare întocmit de APM”.

Revizuirea Planului Județean privind Gestionarea Deșeurilor (PJGD) pentru județul Călărași a fost elaborată la solicitarea Consiliului Județean Călărași, care dorește să transpună pe plan județean principiile și obiectivele enunțate în:

- Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat cu Hotărârea de Guvern nr. 942 din 20.12.2017 și publicată în Monitorul Oficial 11 din 02.01.2018.

- Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 – 2020 – aprobată prin Hotărârea de Guvern nr. 870 din 06.11.2013 publicată în Monitorul Oficial nr. 750 din 04.12.2013.

În anul 2019 a fost aprobată, prin Ordinul nr.140/2019 *Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru municipiul București*, care stabilește modalitatea de lucru pentru elaborarea PJGD-urilor.

PJGD Călărași a fost elaborat utilizând această Metodologie.

De asemenea au fost luate în considerare prevederile PNGD și prevederile pachetului economiei circulare aprobat în anul 2018 care prevede ca țintele de pregătire pentru reutilizare și reciclare să crească până în anul 2035, iar în anul 2040 România trebuie să îndeplinească ținta de reducere a deșeurilor municipale depozitate la 10% din cantitatea generată.

În cuprinsul planului se realizează o analiză a situației actuale a gestionării deșeurilor pe teritoriul geografic al județului Călărași, detalierea măsurilor care trebuie luate pentru îmbunătățirea condițiilor de mediu în cazul pregătirii pentru reutilizare, în cazul reciclării, valorificării și eliminării deșeurilor, precum și o evaluare a modului în care planul va ajuta la punerea în aplicare a obiectivelor



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

și dispozițiilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

1.2. Scopul și obiectivele PJGD Călărași

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor reprezintă un instrument de planificare esențial pentru asigurarea la nivel local a unui management performant al deșeurilor, cu un impact cât mai redus asupra mediului și a sănătății umane, cu un consum minim de resurse și energie, prin aplicarea la nivel operațional al ierarhiei deșeurilor implicând: prevenirea generării deșeurilor, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea, recuperarea și, ca ultimă opțiune preferabilă, eliminarea (incluzând depozitarea și incinerarea fără recuperarea energetică).

La nivel național au fost revizuite la momentul actual documentele strategice privind gestionarea deșeurilor prin:

- Hotărârea de Guvern nr. 870/2013 – Strategia Națională privind Gestionarea Deșeurilor – care stabilește politica și obiectivele strategice ale României în domeniul gestionării deșeurilor pentru perioada 2014-2020.

Strategia Națională privind Gestionarea Deșeurilor a creat cadrul potrivit realizării responsabilităților asumate de România, prin prezentarea acțiunilor necesare în vederea planificării și atingerii obiectivelor în domeniul deșeurilor.

- Hotărârea de Guvern nr 942/2017 - Planul Național privind gestionarea deșeurilor.

Pe de altă parte principalele obiective ale Planului Național de Gestionare a deșeurilor (PNGD) constau în caracterizarea situației actuale în domeniu, identificarea problemelor care conduc la managementul ineficient al deșeurilor, stabilirea obiectivelor și țintelor la nivel național și identificarea necesităților investiționale.

Principalele obiective ale PJGD Călărași sunt:

- prezentarea situației actuale în domeniul gestionării deșeurilor la nivelul județului Călărași: cantități de deșeuri generate și gestionate, instalații existente, identificarea problemelor care cauzează un management ineficient al deșeurilor;

- prognoza generării deșeurilor, alternative de gestionare a deșeurilor (doar pentru deșeurile municipale), stabilirea, pe baza prevederilor legale și a obiectivelor stabilite prin PNGD și SNGD, a obiectivelor și țintelor pentru categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării la nivel județean;

- stabilirea unor măsuri de prevenire a generării deșeurilor, în baza măsurilor propuse în Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor (PNPGD);

- identificarea necesităților investiționale în domeniul gestionării deșeurilor municipale.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

PJGD Călărași are ca scop pe de o parte definirea obiectivelor și țințelor județene în concordanță cu obiectivele și țințele atât ale PNGD cât și a celor existente la nivel european și de asemenea abordarea principalelor aspecte privind gestionarea deșeurilor la nivel județean.

De asemenea PJGD va asigura necesarul de investiții și politica de gestionare a deșeurilor la nivel județean și va asigura dezvoltarea sistemelor de management integrat al deșeurilor la nivel județean cât și proiectele pentru obținerea finanțării.

1.3. Orizontul de timp al PJGD/PMGD

Orizontul de timp al PJGD este 2020 – 2025, având ca an de referință 2019.

Pentru prezentarea situației existente au fost utilizate datele disponibile privind cantitățile de deșeuri generate și gestionare aferente perioadei 2014 – 2019, și informații privind instalațiile de gestionare a deșeurilor aferente anului 2020.

Perioada acoperită de prognoza de generare privind cantitățile de deșeuri ce trebuie gestionate este 2020 – 2040, iar perioada de planificare (pentru care se propune planul de acțiune) este perioada 2021 – 2025.

PJGD va fi revizuit periodic, avându-se în vedere progresul tehnic și cerințele de protecția mediului, fără să se depășească însă perioada de 5 ani.

Implementarea planului va face obiectul monitorizării, în acest sens fiind propus un program de monitorizare a măsurilor de implementare. Pe baza rapoartelor de monitorizare se va lua decizia revizuirii planului (în cazul în care unul sau mai mulți factori relevanți prezintă o altă evoluție decât cea luată în considerare la calculul prognozei).

Dacă rapoartele de monitorizare nu impun o revizuire a planului, aceasta va avea loc la 5 ani de la aprobare.

1.4. Structura PJGD Călărași

PJGD a fost elaborat utilizând metodologia a probată prin Ordinul nr.140/2019 și de asemenea s-au luat în considerare prevederile PNGD, aprobat prin HG nr.942/2017 și prevederile pachetului economiei circulare aprobat în mai 2018.

Acesta asigură conformarea documentului de planificare cu prevederile legale în vigoare, precum și cu ghidurile existente la nivel european.

PJGD cuprinde următoarele secțiuni:

- *Cadrul general și problematica gestionării deșeurilor*, legislația națională și europeană privind gestionarea deșeurilor și autoritățile de la nivel local cu competențe în domeniu;



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- *Descrierea județului Călărași* – prezintă informații privind: așezările umane, date demografice, prezentarea județului (suprafață, relief, geologie, climă, vegetație, rețea hidrografică), arii naturale protejate, infrastructură respectiv date cu privire la situația socio - economică;
- *Situația existentă privind gestionarea deșeurilor* – informații privind cantitățile de deșeuri generate și gestionate precum date privind instalațiile de tratare existente, pentru toate categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD (deșeuri municipale, deșeuri de ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri din construcții și desființări și nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești);
- *Proiecții* – prezintă ipotezele privind planificarea, prognoza generării deșeurilor, analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale, descrierea alternativei selectate și planul de acțiune;
- *Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor* – sunt prezentate obiectivele și țintele privind gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri care fac obiectul planificării și se realizează cuantificarea țăintelor la nivel județean;
- *Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale* – pentru fiecare activitate de gestionare a acestei categorii sunt prezentate opțiunile tehnice disponibile după care este prezentată metodologia de stabilire a alternativelor, respectiv de analiză a alternativelor;
- *Prezentarea alternativei selectate* – se prezintă un rezumat al costurilor de investiții și operare pentru alternativa selectată;
- *Verificarea sustenabilității* – prezintă estimarea capacității de plată a populației și compararea acesteia cu costul gestionării sistemului de management integrat;
- *Analiza sensibilității și a riscurilor* – prezintă principalele riscuri identificate în implementarea PJGD;
- *Planul de acțiune* – cuprinde măsuri pentru implementarea PJGD (în vederea atingerii obiectivelor și țăintelor stabilite) și măsuri pentru implementarea instrumentelor economice;
- *Programul de prevenire a generării deșeurilor* – prezintă obiectivele și măsurile de prevenire identificate;
- *Planul de monitorizare* – prezintă indicatorii de monitorizare ce vor fi aplicați și modul de aplicare a acestora.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor pentru județul Călărași a fost structurat astfel:

- Capitolul 1. Introducere
- Capitolul 2. Problematika gestionării deșeurilor
- Capitolul 3. Descrierea județului
- Capitolul 4. Situația actuală privind gestionarea deșeurilor





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- Capitolul 5. Proiecții
- Capitolul 6. Obiective și ținte privind gestionare a deșeurilor
- Capitolul 7. Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale
- Capitolul 8. Prezentarea alternativei selectată
- Capitolul 9. Verificarea sustenabilității
- Capitolul 10. Analiza sensibilității și a riscurilor
- Capitolul 11. Planul de acțiune
- Capitolul 12. Program de prevenire a generării deșeurilor
- Capitolul 13. Indicatori de monitorizare
- Capitolul 14. Anexe

1.5. Acoperire geografică

Aria geografică pentru care este elaborat PJGD-ul este suprafața aferentă județului Călărași alcătuit din 5 orașe din care două municipii, 50 comune și 160 sate.

În figura următoare este reprezentată harta fizico – geografică a județului Călărași.

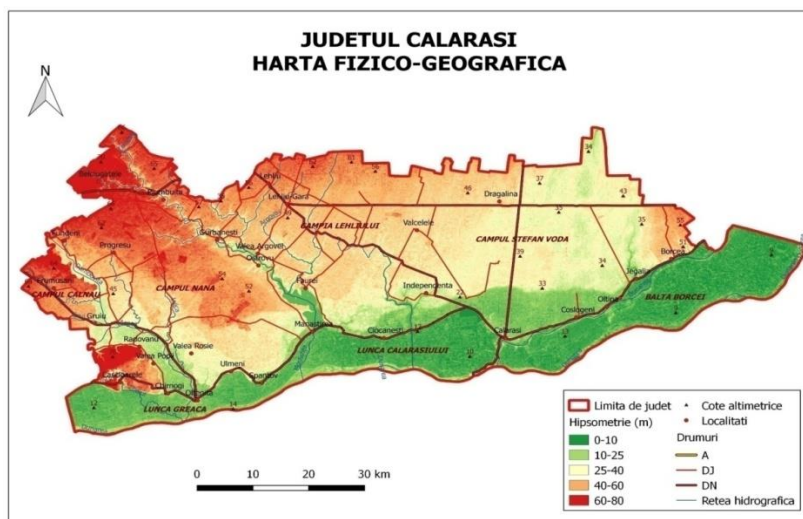


Figura nr. 1-1 Harta fizico – geografică a județului Călărași

Sursa: Harta realizată în programul Arc Gis versiunea 3.10 după harta topografică întocmită de Direcția Topografică Militară 1982

1.6. Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD Călărași

Categoriile de deșeuri care fac obiectul prezentului PJGD sunt deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și asimilabile din comerț, industrie și instituții) inclusiv uleiuri alimentare uzate, la care se adaugă alte câteva fluxuri speciale parte a deșeurilor



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

municipale (deșeurile de ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice), precum și deșeurile din construcții și desființări și nămolurile de la epurarea apelor uzate.

În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile de deșeuri împreună cu codurile conform Listei europene a deșeurilor din Decizia 2014/955/UE.

Tabel nr. 1-1 Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD Călărași

Tip de deșeu	Cod deșeu
<i>Deșeuri municipale (deșeuri menajere și deșeuri asimilabile provenite din comerț, industrie și instituții), inclusiv fracțiuni colectate separat:</i>	20
- fracții colectate separat (cu excepția 15 01)	20 01
- deșeuri din grădini și parcuri (inclusiv deșeuri din cimitire)	20 02
- alte deșeuri municipale (deșeuri municipale amestecate, deșeuri din piețe, deșeuri stradale, deșeuri voluminoase etc.)	20 03
<i>Ambalaje și deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeuri municipale de ambalaje colectate separat)</i>	15 01
<i>Deșeuri de echipamente electrice și electronice</i>	20 01 21* 20 01 23* 20 01 35* 20 01 36
<i>Deșeuri din construcții și desființări</i>	17 01; 17 02; 17 04
<i>Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești</i>	19 08 05

Notă: - tipurile de deșeuri și coduri – conform listei europene aprobată prin Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare.

1.7. Metodologia de elaborare a PJGD

PJGD a fost elaborat utilizând metodologia a probată prin Ordinul nr.140/2019 și de asemenea s-au luat în considerare prevederile PNGD, aprobat prin HG nr.942/2017 și prevederile pachetului economiei circulare aprobat în mai 2018.

Acesta asigură conformarea documentului de planificare cu prevederile legale în vigoare, precum și cu ghidurile existente la nivel european.

Pentru elaborarea PJGD pentru județul Călărași s-a colaborat cu Agenția pentru Protecția Mediului Călărași, cu Consiliul Județean Călărași. În cadrul procedurii de adoptare conform legii a fost constituit un grup de lucru constituit din următoarele entități:

- Consiliul Județean Călărași;
- Primăria Călărași;
- Agenția pentru Protecția Mediului Călărași;



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- Instituția Prefectului Județul Călărași;
- Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru gestionarea deșeurilor municipale în județul Călărași;
- Administrația Națională Apele Române, Administrația Bazinală de Apă Buzau - Ialomița, Sistemul de Gospodărire a Apelor - „*Directia Apelor Buzau – Ialomița*”;
- Garda Națională de Mediu, Comisariatul General – Serviciul Comisariatul Județean Călărași;
- Direcția Sanitar Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor județul Călărași;
- Direcția de Sănătate Publică a Județului Călărași.

1.8. Evaluarea strategică de mediu

În conformitate cu prevederile Art. 40, alin (2) din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, (republicată), cu modificările și completările ulterioare: „ (2) *Elaborarea și avizarea planurilor de gestionare a deșeurilor se fac cu respectarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe*”, PJGD pentru județul Călărași a fost supus procedurii de evaluare strategică de mediu conform HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările ulterioare, fiind derulate următoarele etape:

- transmiterea primei versiuni a PJGD –județul Călărași la APM Călărași pentru declanșarea etapei de încadrare la data de; prima versiune a planului a fost afișată începând cu pe pagina web a CJ Călărași;
- în perioada, publicul interes a putut transmite observații la prima versiune a PJGD –județul Călărași;
- în urma observațiilor înregistrate din partea publicului au fost operate următoarele modificări la prima versiune a PJGD –Județul Călărași:
- în perioada s-a derulat etapa de definitivare a planului și de elaborare a Raportului de mediu;
- în perioadaversiunea finală a PJGD – județul Călărași și Raportul de mediu a fost supus observațiilor publicului;
- în urma observațiilor înregistrate din partea publicului au fost operate următoarele modificări la versiunea finală a PJGD – județul Călărași și Raportul de mediu elaborate pentru aceasta:
- în data de a avut loc dezbateră publică a PJGD – județul Călărași și a Raportului de mediu;



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

În urma derulării procedurii complete de evaluare de mediu, APM Călărași a emis Avizul de mediu nr.

Această secțiune se va completa după ce Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor parcurge procedura de evaluare strategică de mediu, în urma căreia PJGD poate fi actualizat.

2. PROBLEMATICA GESTIONĂRII DEȘEURILOR

2.1. Informații generale privind planificarea

Scopul realizării PJGD este de a dezvolta cadrul general propice gestionării deșeurilor la nivel județean cu efecte negative minime asupra mediului.

Prin Planul Județean privind Gestionarea Deșeurilor (PJGD) pentru județul Călărași se dorește transpunerea pe plan județean a principiilor și obiectivelor enunțate în:

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

Conform prevederilor legale în vigoare, implementarea PJGD se monitorizează anual de către APM Călărași. Cel puțin o dată la 2 ani se evaluează necesitatea revizuirii PJGD în baza rapoartelor de monitorizare întocmite anual de către APM Călărași.

2.2. Legislația privind gestionarea deșeurilor

Politica și legislația europeană privind deșeurile se subscrie unor politici și programe comunitare mai ample, inclusiv Programul de acțiune pentru mediu 7, Foaia de parcurs către o Europă eficientă din punct de vedere energetic și Inițiativa privind materiile prime.

În noiembrie 2013, Parlamentul European și Consiliul European au adoptat *Al 7-lea Program de Acțiune pentru mediu* care își propune să ghidze acțiunile UE în domeniul protecției mediului și schimbărilor climatice până în 2020 prevede că "În 2050 noi vom trăi bine în limitele ecologice ale planetei. Prosperitatea noastră și sănătatea mediului rezultă dintr-o economie circulară inovativă unde nimic nu este irosit/aruncat și unde resursele sunt gestionate sustenabil."

Al 7-lea Program de Acțiune pentru mediu stabilește obiectivele prioritare ale Uniunii Europene în domeniul gestionării deșeurilor, respectiv:





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- ✚ reducerea cantităților de deșeuri generate;
- ✚ maximizarea reutilizării și reciclării;
- ✚ limitarea incinerării la materialele care nu sunt reciclabile;
- ✚ limitarea progresivă a depozitării la deșeuri care nu pot reciclate sau valorificate;
- ✚ asigurarea implementării depline a obiectivelor politicii privind deșeurile, în toate statele membre.

Transformarea deșeurilor într-o resursă reprezintă cheia *economiei circulare*, noul concept de dezvoltare durabilă a statelor membre UE. Dacă se asigură recuperarea, reutilizarea și reciclarea deșeurilor și dacă deșeurile dintr-o industrie devin materie primă a altei industrii, se asigură trecerea la o economie circulară în care se gestionează sustenabil deșeurile și resursele sunt utilizate într-un mod eficient și durabil.

Pachetul economiei circulare, adoptat de Comisia Europeană în decembrie 2015 include propuneri de revizuire a legislației privind deșeurile, precum și un plan de acțiune aferent care completează aceste propuneri stabilind măsuri ce au ca scop închiderea buclei economiei circulare și care vizează toate etapele ciclului de viață al unui produs: de la producție și consum, până la gestionarea deșeurilor și la piața materiilor prime secundare.

În cadrul Uniunii Europene domeniul gestionării deșeurilor reprezintă o parte esențială a tranziției la o economie circulară fiind bazată pe "ierarhia deșeurilor" care stabilește următoarea ordine prioritară în elaborarea politicii privind deșeurile și gestionarea deșeurilor la nivel operațional: prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclare, recuperare și, ca fiind cel mai puțin preferat opțiunea, eliminarea (care include depozitarea și incinerarea fără recuperare de energie).

Obiectivele și țintele stabilite în legislația europeană reprezintă factorii cheie pentru îmbunătățirea gestionării deșeurilor, stimularea inovării în ceea ce privește reciclarea, limitarea utilizării depozitării deșeurilor și crearea de stimulente pentru schimbarea comportamentului consumatorilor.

Îmbunătățirea gestionării deșeurilor contribuie la reducerea problemelor legate de sănătate și mediu, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (direct prin reducerea emisiilor de la depozitele de deșeuri și indirect prin reciclarea materialelor care pot fi extrase și prelucrate) și evitarea impactului negativ la nivel local cum ar fi: alterarea peisagistică datorată depozitelor de deșeuri, poluarea locală a apei și a aerului, precum și împrăștierea deșeurilor.

La nivel european legislația relevantă privind deșeurile a fost revizuită pentru integrarea acesteia în Pachetul economiei circulare. Directivele care au fost revizuite ca urmare a adoptării pachetului economiei circulare sunt:

- Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
- Directiva 1999/31/CEE privind depozitarea deșeurilor;





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- Directiva 2006/66/CE privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori și de abrogare a Directivei 91/157/CEE;
- Directiva 2011/65/CE privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice;
- Directiva 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- Directiva 2000/53/CE privind vehiculele scoase din uz;
- Directiva 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje.

Principalele propuneri cuprinse în Pachetul Economiei Circulare pentru revizuirea cadrului legislativ privind gestionarea deșeurilor sunt:

- pregătirea pentru reutilizare și reciclare a 65% din masa deșeurilor municipale până în 2030 (cu o țintă intermediară de 60% în anul 2025). Pentru realizarea acestui obiectiv, România poate beneficia de o perioadă suplimentară de cinci ani, cu condiția să se ia măsurile necesare pentru ca, până în 2025 și, respectiv, 2030, rata de pregătire pentru reutilizare și reciclarea deșeurilor municipale să crească la minimum 50% și 60% din greutate;
- pregătirea pentru reutilizare și reciclarea a 65% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje până în 2025 și minimum 75% până în 2030, (cu o țintă intermediară de 65% în anul 2025). De asemenea, sunt stabilite obiective minime privind pregătirea pentru reutilizare și reciclarea materialelor specifice conținute în deșeurile de ambalaje atât pentru anul 2025, cât și pentru anul 2030;
- depozitarea a maxim 10% din deșeurile municipale până în anul 2030. România poate beneficia de o perioadă suplimentară de cinci ani cu condiția să se ia măsurile necesare pentru a reduce până în 2030 cantitatea de deșeuri municipale depozitată la 20% din cantitatea totală de deșeuri generate;
- interzicerea depozitării deșeurilor colectate separat;
- promovarea instrumentelor economice pentru descurajarea depozitării;
- definiții simplificate și îmbunătățite și metode pentru calculul țintelor de reciclare armonizate la nivelul UE;
- promovarea reutilizării și stimularea simbiozei industriale;
- stimulente economice pentru ca producătorii să pună pe piață produse mai ecologice și sprijinirea schemelor de reciclare și valorificare (de exemplu, pentru ambalaje, baterii, echipamente electrice și electronice, vehicule);
- reducerea generării deșeurilor alimentare în producția primară, în prelucrare și procesare, în comerțul cu ridicata.

La nivel național, principalele acte de reglementare în sectorul gestionării deșeurilor care fac obiectul PJGD-ului sunt următoarele:

Legislația cadru privind deșeurile:





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată 2014, cu modificările și completările ulterioare;
- HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Legislația privind tratarea deșeurilor:

- HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

Legislația privind serviciile de salubritate:

- Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubritate a localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

La nivel național este transpusă întreaga legislație comunitară privind gestionarea deșeurilor, pe lângă acestea fiind în vigoare și o serie de reglementări naționale specifice, cuprinse în următoarele grupe:

- Legislația cadru privind deșeurile;
- Legislația privind tratarea deșeurilor;
- Legislația privind fluxurile speciale de deșeuri;
- Legislația privind serviciile de salubritate;
- Legislația privind deșeurile medicale.

2.3. Politica locală privind deșeurile

Politica locală privind gestionarea deșeurilor este reprezentată de hotărâri de consiliu local/județean pentru aprobarea strategiilor și a regulamentelor de salubritate, aprobarea tarifelor aplicabile, etc. Acestea stabilesc detalii privind modul de organizare a activităților serviciului de salubritate.

În februarie 2009, a fost înființată *Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Ecomanagement Salubris* din care fac parte **toate UAT –urile din județul Călărași** reprezentate de consiliile locale și consiliul județean.

Asociația este înscrisă în Registrul Asociațiilor și Fundațiilor de la grefa Judecătorei Călărași, conform certificatului de înscriere a persoanei juridice fără scop patrimonial cu nr. 385/202/2009 din 18.02.2009.





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Asociația s-a constituit în scopul înființării, organizării, reglementării, finanțării, exploatării, monitorizării și gestionării în comun a serviciului de salubritate pe raza de competență a unităților administrativ-teritoriale membre, precum și realizarea în comun a unor proiecte de investiții publice de interes zonal sau regional destinate înființării, modernizării și/sau dezvoltării, după caz, a sistemelor de utilități publice aferente serviciului, pe baza Strategiei de dezvoltare a serviciului de salubritate.

Modalitatea de gestiune a serviciului de salubritate este gestiunea delegată, care se realizează, în baza unuia sau mai multor contracte de delegare a gestiunii atribuit(e) operatorilor.

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

2.4. Autorități competente la nivel local

Autoritatea competentă de decizie și reglementare în domeniul gestionării deșeurilor este Agenția pentru Protecția Mediului Călărași (APM).

APM Călărași are competențe în implementarea la nivel județean a politicilor, strategiilor și a legislației în domeniul protecției mediului.

Funcțiile și atribuțiile APM Călărași sunt stabilite prin H.G. nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia.

Autoritatea competentă de control în domeniul gestionării deșeurilor este Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Călărași (GNM CL). GNM CL este responsabilă de asigurarea controlului implementării politicii Guvernului și aplicării legislației naționale armonizate cu cea comunitară în domeniul protecției mediului.

Atribuțiile GNM CL sunt stabilite prin H.G. nr. 1005/2012, privind organizarea și funcționarea Gărzii Naționale de Mediu, cu modificările și completările ulterioare.

Consiliul Județean Călărași (CJ Călărași) este autoritatea competentă la nivelul județului pentru elaborarea, adoptarea și revizuirea PJGD și acordă sprijin și asistență tehnică consiliilor locale pentru implementarea acestui document strategic. De asemenea, CJ Călărași este autoritatea care coordonează activitatea consiliilor locale în vederea realizării serviciilor publice de interes județean pentru gestionarea deșeurilor.





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Autoritățile administrației publice locale sunt cele care asigură implementarea la nivel local a obligațiilor privind gestionarea deșeurilor asumate de România prin Tratatul de aderare la UE, urmăresc și asigură îndeplinirea prevederilor din PJGD și elaborează strategii și programe propria pentru gestionarea deșeurilor.

3. DESCRIEREA JUDEȚULUI CĂLĂRAȘI

3.1. Așezări umane și date demografice

Județul Călărași a fost declarat ca unitate teritorial - administrativă în ianuarie 1981, și este situat în partea de Sud-Est a României, pe malul stâng al fluviului Dunărea și al brațului Borcea, învecinându-se pe direcțiile:

- **Nord** cu județul Ialomița;
- **Est** cu județul Constanța;
- **Vest** cu județul Giurgiu și județul Ilfov
- **Sud** cu Bulgaria.

Suprafața județului Călărași este de 5.088 km², reprezentând 2,1% din teritoriul României, ocupând locul 28 ca mărime în rândul județelor țării.



Figure 3-1 Harta județului Călărași

Sursa : Planul de dezvoltare a județului Călărași pentru perioada 2014- 2020

3.1.1. Așezări umane

Situat în sud-estul României, pe cursul Dunării și al brațului Borcea, județul Călărași este intersectat de paralela 44° 20' latitudine nordică și meridianul de 27° longitudine estică, ocupând o parte din Câmpia Munteniei.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Structura administrativă a Județului Călărași, la nivelul anului 2019, cuprinde 55 de localități din care :2 municipii, 3 orașe, 50 comune și 160 de sate (din care 8 aparțin de municipii și orașe) (sursa - <http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table>)

Reședința județului este municipiul Călărași

3.1.2. Date demografice

Populația județului, la 1 ianuarie 2020, era de 306820 locuitori (1,5% din populația țării). Din punct de vedere al distribuției pe medii, 38,5% din populația județului trăiește în mediul urban și 61,5% în mediul rural, gradul de urbanizare al populației fiind sub media pe țară.

Sub raport etnic, 94,12% din populația județului este de naționalitate română, minoritățile naționale reprezentând 5,88% din care 5,65% romi și 0,15% turci.

Structura confesională indică faptul că 98,8% din populația județului este ortodoxă, restul aparținând altor confesiuni religioase.

Pentru județul Călărași la nivelul anului 2019 conform Direcției Regionale de Statistică Călărași există următoarele date privind evoluția demografică:

Tabel nr. 3-1 Structura populației pe medii de rezidență

	Suprafața totală la 31 decembrie 2014 - km ² -	Populația după domiciliu la la 1 iulie 2018 - persoane -	Municipii reședință de județ și populația după domiciliu la 1 iulie 2018 - persoane -
România	238391	22208803	X
Regiunea Sud Muntenia	34453	3206530	X
Județul Călărași	5088	311507	Călărași - 76313

Sursa : INS – Tempo - Online

Tabel nr. 3-2 Evoluția anuală a populației după domiciliu

Anii	Număr persoane		
	Total	Urban	Rural
2015	318658	127663	189894
2016	316634	126740	189894
2017	314250	125863	188387
2018	311507	124853	186654
2019	307976	123275	184701

Sursa: Direcția Regională de Statistică Călărași, INS – Tempo - Online



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

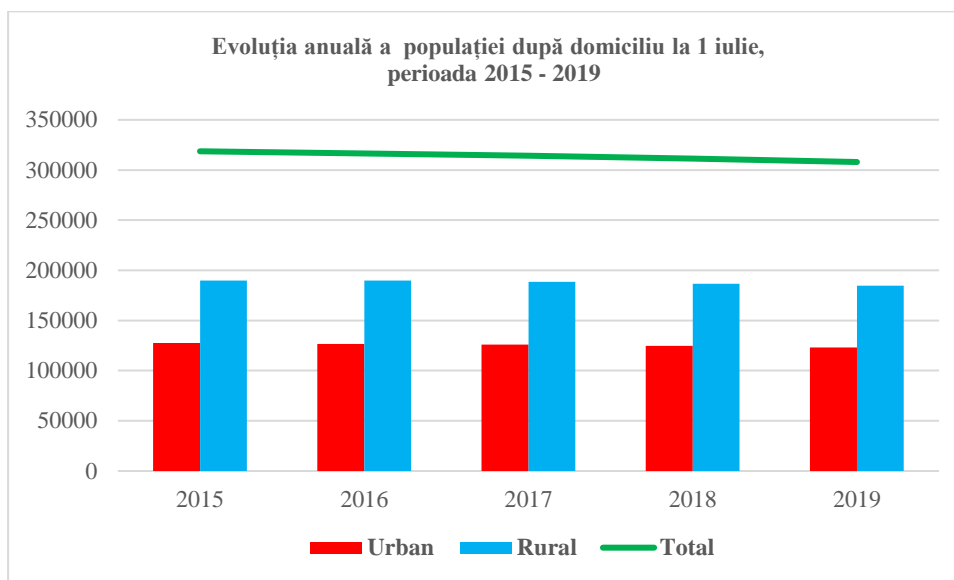


Figura nr. 3-1 Evoluția anuală a populației după domiciliu la 1 iulie, perioada 2015 -2019

Dinamica populației, indicator de definire a resurselor de muncă necesare procesului de planificare, arată că în perioada 2015 – 2019 populația județului a fost în scădere. Analiza populației pe medii, indică în anul 2019 o pondere ridicată a populației din spațiul rural față de populația urbană din județul Călărași.

Densitatea populației din punct de vedere al distribuției teritoriale arată o scădere față de valoarea densității la nivel de țară, astfel: 62,6 locuitori/ kmp în județul Călărași, față de 93,4 locuitori/ kmp la nivel național

În municipii și orașe locuiesc 40,0% locuitori din populația totală a județului în timp ce în mediul rural, comune și sate, trăiesc aproximativ 60%.

Tabel nr. 3-3 Ponderea populației în mediul urban și rural %

ANUL	URBAN	RURAL
2015	40,1	59,9
2016	40,0	60,0
2017	40,0	60,0
2018	40,1	59,9
2019	40,0	60,0

Sursa: Direcția Regională de Statistică Călărași

Tabel nr. 3-4 Localitățile cu densitatea cea mai ridicată și cea mai scăzută



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Nr.crt.	Localitate	Densitate populație loc/kmp
Localitățile cel mai dens populate		
1	Municipiul Călărași	565,9
2	Municipiul Oltenița	261,9
3	Orasul Budești	95,7
4	Comuna Modelu	86,3
Localitățile cu densitatea cea mai scăzută		
5	Comuna Gurbănești	14,1
6	Comuna Dichiseni	19,4
7	Comuna Borcea	20,6
8	Comuna Frâsinet	14,8
9	Comuna Ulmu	19,7

Sursa: INS – DRS Călărași Direcția Regională de Statistică Călărași

Starea de sănătate, incidența bolilor în județul Călărași

Starea de sănătate a populației este parte integrantă a conceptului de dezvoltare durabilă. Sănătatea populației poate fi menținută prin reducerea nivelului de poluare îmbunătățind astfel calitatea vieții.

Tabel nr. 3-5 Evoluția principalilor indicatori demografici și ai stării de sănătate

An	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Natalitate	11.4	10.5	9.7	9.8	9.3	8.5	5.7	5.8	5.4	6.2
Mortalitate generală	13.9	13.6	13.2	13.4	13.4	13.7	14.0	13.8	14.8	13.1
Spor natural	-2.5	-3.1	-3.5	-3.6	-4.1	-5.2	-8.3	-8	-9.4	-6.9
Mortalitate infantilă	14.3	15.1	10.9	13.8	11.7	15.6	11.5	12.3	12.0	7.79
Mortalitate maternă	0	0	132.4	0	0	70.2	33.8	68.3	0	0

Acțiunea mediului poluat asupra organismului uman este foarte variată și complex și poate merge de la apariția unui simplu discomfort până la perturbări importante ale stării de sănătate.

Tabel nr. 3-6 Informații generale privind efectele indicatorilor monitorizați

Indicator	Sursa	Impact asupra sănătății și mediului
Dioxid de sulf	Arderea combustibililor fosili, procese industriale	Boli ale sistemului respirator, iritații oculare și ale faringelui. Depuneri acide.
Monoxid de carbon	Arderi incomplete, transport	Cefălee, oboseală, pierderea cunoștinței, moarte
Compuși organici volatili	Utilizarea solvenților, distribuția și arderea combustibililor	Cancerigeni, formarea ozonului troposferic
Pulberi în suspensie	Arderea combustibililor fosili, transport, surse naturale	Boli ale sistemului respirator și cardiac
Ozon	Reacții fotochimice NO _x și COV	Boli ale sistemului respirator, iritații oculare. Necroze ale plantelor.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Oxizi de azot	Arderea combustibililor fosili, procese industriale, transport	Boli ale sistemului nervos, iritarea mucoasei ocular și nazale. Ploi acide, eutrofizare.
---------------	--	---

Emisii de gaze cu efect de seră din sectorul rezidențial

Acest indicator evidențiază emisiile de gaze cu efect de seră pe sectoarele de activitate (surse de emisii) definite de Agenția Europeană de Mediu: Energie, Procese industriale, Utilizarea solvenților și a altor produse, Deșeuri, Agricultură, Alte sectoare, Cantitatea netă de CO₂ (sechestrări și emisii) și cantitățile de CO₂, CH₄, N₂O, (emisii) aferente sectorului LULUCF (Utilizarea terenurilor, schimbarea folosinței terenurilor și silvicultură).

Pentru județul Călărași la nivelul anului 2018 conform Institutului Național de Statistică există următoarele date privind evoluția demografică:

- sporul natural pe medii de rezidență, la 1000 locuitori: urban - 2,6; rural – 4.3; total – 6.9;
- durata medie a vieții: 74,03 ani;
- durata medie a vieții pe medii de rezidență: urban: 75.75 ani; rural: 72,87 ani;

Repartiția mortalității generale, pe medii de proveniență (sursa Institutul Național de Statistică) la 1000 locuitori, județul Călărași: urban 7.2; rural 13,6; total 11,2.

E v o l principalelor boli cronice

În Raportul stării de sănătate a populației județului Călărași pentru anul 2018 întocmit de Direcția de Sănătate Publică Călărași, printr altele aspect tratate, sunt menționate principalele 6 afecțiuni cronice care conduc la morbiditate, fără a menționa cauzele.

Analizând tendința de evoluție a prevalenței principalelor cauze de morbiditate, se constată tendința ascendentă în perioada 2009 - 2018.

Tabel nr. 3-7 Principalele cauze de morbiditate (prevalența la 100 locuitori) în județul Călărași, în perioada 2009-2018

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Boli hipertensive	7.18	7.39	8.00	8.20	9.1	10.24	9.97	10.28	13.62	23.95
Cardiopatie ischemică	3.82	3.88	4.40	4.36	4.77	5.025	4.88	4.72	6.64	6.71
Tumori maligne	1.55	1.64	1.28	1.25	1.27	1.33	1.88	1.90	1.87	1.09
Diabet zaharat	1.41	1.80	1.71	1.89	1.86	2.18	2.40	2.57	3.05	3.12
Boli pulmonare cronice obstructive	1.20	1.21	1.37	1.39	1.52	1.67	1.63	1.82	2.61	2.85
Tulburări mintale	1.10	1.16	1.40	1.40	0.98	1.48	1.44	1.62	2.66	3.11

Sursa : Direcția de Sănătate Publică Călărași

3.2. Condiții de mediu și resurse





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

3.2.1. Clima

Clima județului este temperat continentală cu regim omogen, ca urmare a uniformității reliefului de câmpie, caracterizat prin veriffoarte calde și ierni relativ reci. În extremitatea sudică a județului, se individualizează topoclimatul specific al Luncii Dunării, cu veri mai calde și ierni mai blânde decât în restul câmpiei.

În anul 2005 la Călărași, **temperatura medie anuală** a fost de 11,5⁰ C, maxima anuală de 34,8⁰ C, iar minima anuală de – 16,7⁰ C.

Temperatura maximă absolută înregistrată până în prezent pe teritoriul județului a fost de 44⁰ C la Valea Argovei (10 august 1957), iar minima absolută a fost înregistrată la Călărași pe 9 ianuarie 1938 (-30,0⁰C).

În anul 2005 **precipitațiile medii anuale** au înregistrat valori de 920,8 mm la Călărași, iar cantitățile medii lunare cele mai mari s-au înregistrat în luna septembrie (160,2 mm) și cele mai mici în luna decembrie (31,8 mm).

Elementele climatice joacă un rol important în determinarea calității mediului înconjurător, iar modificările climatice își pun amprenta asupra ritmului și sensului de evoluție a acestora. În acest sens, valorile principalilor parametri climatici induc unele favorabilități și/sau restrictivități în ceea ce privește poluarea mediului (figura nr.3-2).

Clima caracteristică teritoriului județului Călărași rezultă din interacțiunea factorilor climatogeni dinamici (circulația generală a atmosferei) cu cei radiativi, pe fondul complexului condițiilor fizico-geografice și sub influența tot mai accentuată a activității societății omenești (Ciulache S., Ionac Nicoleta, 2003, Influenta condițiilor meteorologice și climatice asupra poluarii aerului. Comunicari de geografie volumul 7).



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

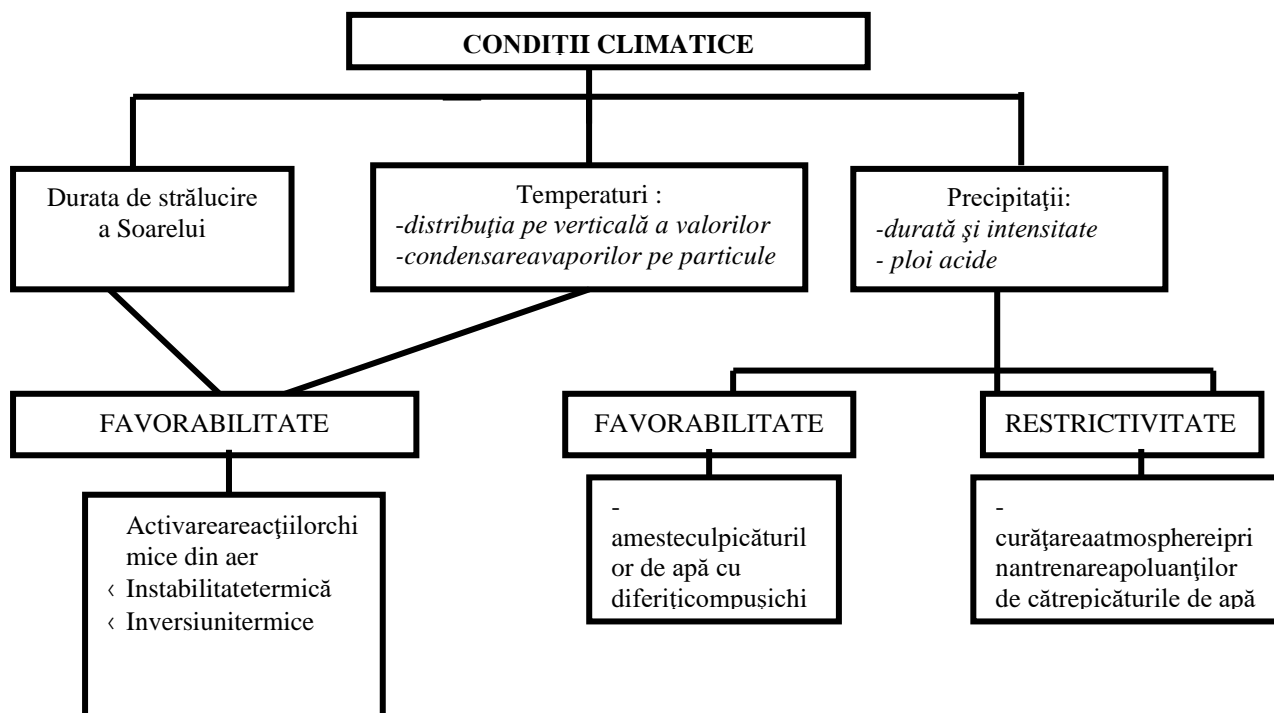


Figura nr. 3-2 Valențele de favorabilitate sau restrictivitate pentru poluare induse de condițiile climatice

Sursa: Panait Mariana – 2010, Modificari actuale ale peisajului în Câmpia Baraganului de sud – Teza de doctorat.

Factorii climatogeni dinamici. Câmpia Bărăganului de Sud se află de puține ori în fața unei activități atmosferice clare, fie ea ciclonică sau anticiclonică. De cele mai multe ori rămâne la răscrucea direcțiilor principale ale circulației aerului. Aceasta deoarece poziția geografică, în cadrul continentului, o ferește de prezența centrilor barici principali de acțiune atmosferică și, în același timp, o expune și contrastelor atmosferice specifice zonelor de interferență. Aici acționează următorii centrii barici:

< *Ciclonele mediteraneene* cu traiectoria transbalcanică, reactivați deasupra Mării Negre. Frecvența cea mai mare o au în sezonul rece (octombrie-martie). Ciclonele mediteraneene pot fi întâlnite și în semestrul cald, când au rol important în căderea unor cantități însemnate de precipitații.

< *Anticlonul Siberian* este de natură termică, semipermanent; acționează mai ales iarna, în februarie atingând maximum de intensitate și durată, precum și la începutul primăverii. În anumite condiții se produc inversiuni de temperatură foarte intense, cețuri, nebulozitate ridicată (Bogdan Octavia, 1980), ninsori și viscole violente. În timpul verii are frecvență foarte slabă și determină mișcarea, spre Câmpia Bărăganului, a aerului uscat și fierbinte dinspre est, rezultatul fiind instalarea



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

uscăciunii și secetei. Primăvara și toamna acest centru baric este cauza unei răcirii accentuate a aerului, însoțită de îngheț și brumă dintre cele mai timpurii și târzii.

◁ *Anticicloul azoric* are origine dinamică și influențează vremea aproape tot timpul anului. Iarna crește nebulozitatea și umezeala. Primăvara și vara determină o circulație activă dinspre vest generatoare de precipitații mai ales când în Câmpia Bărăganului se formează un ciclon de natură termică; uneori se produc averse de ploaie și căderi de grindină.

◁ *Anticicloul scandinav* acționează în semestrul rece, mai ales iarna, dar și vara (iunie) când au loc advecții de aer rece. Iarna se produc scăderi mari ale valorilor temperaturii, iar în anumite condiții se produc viscole.

Factorii climatogeni radiativi. Valorile medii anuale ale radiației solare directe, de **126,87** kcal/cm², atestă favorabilitatea pentru smogul fotochimic și creșterea nivelului de poluare atmosferică a spațiului studiat; *vara* valoarea ei este de **1,4** kcal/cm², iar în timpul *iernii* de **1,1** kcal/cm². Cele mai *mici* valori sunt în *decembrie, ianuarie și noiembrie*, iar cele mai *mari* în lunile *iulie, iunie și august*. Anotimpual se înregistrează de asemenea variații valorice. Astfel, pentru perioada **IV-IX**, corespunzătoare sezonului cald, valorile radiației solare însumează peste **90** kcal/cm² la toate stațiile meteorologice din Câmpia Bărăganului de Sud, iar în perioada **X-III**, sub **35** kcal/cm².

Tabel nr. 3-8 Radiația solară directă la stația meteorologică Călărași

Luna Stația meteo	PERIOADA												AN	IV-IX	IX-III
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
Călărași	3,64	5,75	9,08	12,41	15,52	17,26	18,45	17,02	12,27	8,48	4,07	2,92	126,87	92,93	33,94

Analiza climatică evidențiază următoarele aspecte notabile pentru județul Călărași: apartenența la *climatul temperat continental* cu caracter de ariditate, factor indubitabil al prezenței secetelor, iar ca prezențe locale ar fi de consemnat climatul de câmpie cu crivăț, dar și climatul de luncă ce aduce temperaturi foarte ridicate, gradientul termic fiind sporit și de microclimatul urban cu 1° maxim 2°C. Lunca Dunării alături de Câmpia Bărăganului fiind două unități cu caractere climatice favorabile temperaturilor ridicate în sezonul estival, și implicit a secetelor.

Temperatura aerului este influențată de masele de aer: anticicloul siberian produce căldura excesivă în timpul verii și scăderea bruscă a temperaturii iarna; cele din regiunea mediteraneană determină în general o vreme călduroasă și uscată, iar vara, cele fierbinți dinspre Africa dau o notă de ariditate crescută.

Analizând datele înregistrate la stațiile meteorologice Călărași și Oltenița, se constată că temperatura medie anuală a aerului variază **între 11,23°C și 10,26°C**. Temperaturile cele mai ridicate se înregistrează la Călărași (**11,23°C**), ca urmare a influenței fluviului Dunărea, a Brațului Borcea și



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

datorită poziției geografice pe latura sudică a unității de câmpie, unde și cantitatea de radiație solară este superioară.

Spațial valorile temperaturii scad dinspre Estul și SE Câmpiei Bărăganului de Sud către NV și Vestul acesteia, diferența de temperatură între Estul și Vestul unității studiate fiind de 0,97°C ca urmare a unor condiții locale ce țin de topoclimat.

Amplitudinea termică medie anuală reflectă gradul de continentalism; aceasta prezintă valori maxime de 26°C, cele mai mici diferențe fiind înregistrate la stațiile situate în lungul Dunării, unde prezența suprafeței umede și a luciilor de apă au un rol climatic moderator. De altfel se constată creșterea continentalismului climatic odată cu îndepărtarea de fluvial Dunărea (Brațul Borcea).

Temperatura la suprafața solului. La suprafața solului se produc cele mai importante procese de transformare a energiei radiante în energie calorică. În timpul unui an, temperatura la suprafața solului crește din luna ianuarie, când are valoarea cea mai mică (-1,2°C), până în luna iulie când are valoarea cea mai mare (28,1°C).

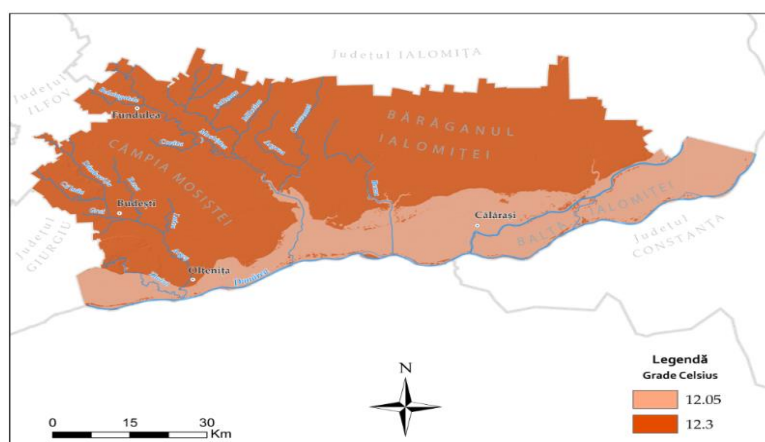


Figura nr. 3-3 Harta temperaturilor anuale în județul Călărași

Sursa: Harta realizată în programul Arc Gis versiunea 3.10 a datelor meteo de la stațiile din județul Călărași

Precipitațiile atmosferice. În perioada 2010-2015, cantitatea medie anuală de precipitații înregistrată la stațiile meteorologice din județul Călărași a fost de **648,69 mm/an (Călărași)**, respectiv **695,88 mm/an (Oltenița)**. Spațial, cantitatea acestora crește dinspre est către vest. Cantitățile mai reduse sunt puse pe seama acțiunii maselor de aer de ariditate care vin dinspre nord-est. Acestea pierd din intensitate și acționează mai puțin în partea de vest a Câmpiei Bărăganului de Sud. Astfel, diferența de 72 mm/an a cantității de precipitații dintre estul și vestul județului este pusă pe seama acțiunii maselor de aer cu origine și intensitate diferită.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

În timpul unui an, cea mai mare cantitate de precipitații cade în perioada caldă a anului (suma cantității de precipitații căzută din luna aprilie până în octombrie), și are valori de 480,2 mm la Călărași, respectiv 503,9 mm la Oltenița.

În semestrul rece (octombrie – martie) cad, în general, cantități reduse de precipitații deoarece predomină regimul anticiclonic și lipsesc situațiile de convecție termică. Cantitățile de precipitații înregistrate în acest sezon sunt de: 168,9 mm la Călărași, respectiv 192,3 mm Oltenița.



Figura nr. 3-4 Harta precipitațiilor în județul Călărași

Sursa: Harta realizată în programul Arc Gis versiunea 3.10 a datelor meteo de la stațiile din județul Călărași

În ceea ce privește **regimul vânturilor**, rolul principal în stabilirea direcției revine unităților de relief învecinate Câmpiei Române. Astfel, Carpații de Curbură, Podișul Dobrogei și Podișul Balcanic determină direcția predominantă din care bate vântul, alături de acțiunea principalilor centrei barici.

Tabel nr. 3-9 Direcția și viteza (m/s) la stația meteorologică Călărași

DIRECȚIA ANUL	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV
2010	2,4	2,9	2,4	2,0	1,7	2,2	2,7	1,4
2011	2,6	2,7	2,3	1,9	1,6	2,0	2,5	1,6
2012	2,9	3,4	2,3	1,9	1,7	2,2	2,8	1,6
2013	2,8	2,8	2,4	1,9	2,1	2,4	2,9	1,7
2014	2,8	3,0	2,5	1,9	2,0	1,7	2,5	1,8
2015	2,7	2,9	2,6	1,8	1,7	2,0	2,6	1,8

Tabel nr. 3-10 Direcția și viteza (m/s) la stația meteorologică Oltenița

DIRECȚIA ANUL	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV
2010	0,7	3,2	3,2	1,6	1,8	3,7	3,4	1,4
2011	0,9	3,0	2,8	1,5	0,9	3,1	3,1	1,5



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

2012	1,5	3,8	3,3	2,3	2,4	3,3	3,0	2,1
2013	1,3	3,5	3,2	2,1	2,4	3,5	3,1	1,7
2014	1,7	3,7	3,2	2,5	1,8	3,0	2,8	1,5
2015	2,1	3,4	3,5	2,3	0,6	2,8	3,1	1,8

Frecvența anuală a vântului pe direcții arată că vânturile de vest sunt preponderente la Călărași (17,2 %) și Oltenița (19,2%), aspect pus pe seama orientării văii Dunării.

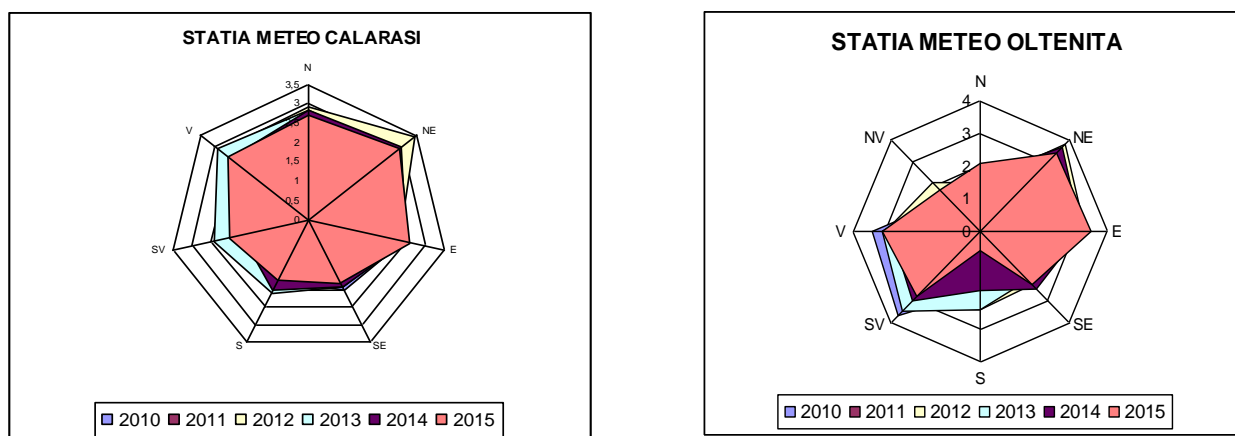
Vara sunt predominante vânturile de vest și nord-vest, în timp ce iarna predomină vânturile de nord și nord-est.

Viteza vântului este mai mare iarna (în timpul producerii viscozelor se poate depăși 10 m/s) și mult mai mică vara, când situațiile de calm atmosferic sunt deseori întâlnite.

Se observă că datorită unei slabe acoperiri cu vegetație a suprafeței de câmpie și a stratului gros de sol, vântul dislocă și transportă cantități mari de particule sub forma prafului. Acest aspect se observă mai ales vara, când în timpul perioadelor secetoase, se produc vânturi cu viteze mai mari de 2 m / s care ridică în atmosferă cantități mari de praf. Dacă vântul este foarte puternic, se produce o concentrație ridicată a prafului în atmosferă, aspect ce duce la scăderea vizibilității. Vara, pe lângă lipsa apei, la scăderea coeziunii particulelor de sol contribuie și lucrările agricole precum aratul, recoltatul cerealelor și arșarea miriștilor.

Iarna, pe fondul unei viteze ridicate a vântului (> 4 m/s) se produce transportul unor particule mai mari de sol la distanțe mici, dar în cantități mari. Tot iarna, majoritatea suprafețelor de teren sunt dezgolite de vegetație, ceea ce determină creșterea arealelor expuse modelării eoliene.

Figura nr. 3-5 Evoluția anuală a vitezei vânturilor la stațiile meteo Călărași și Oltenița



Sursa: date prelucrate după datele meteo județul Călărași, PMCA Călărași

*
* * *



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Pe fondul climatic general se poate identifica un mozaic de **topoclimate elementare**, cu caracteristici specifice de câmp, terase, dune, interdune, crovuri, lunci, iazuri, de petice de pădure, de localități.

Ca urmare a condițiilor fizico-geografice locale în județul Călărași pot fi individualizate cinci tipuri de topoclimate (Geografia României, 1983 Vol. I, Editura Academiei RSR, București):

- ! *Topoclimatul specific suprafeței de câmpie netedă* ocupă 80 % din spațiul analizat, se suprapune suprafețelor netede, întinse. Aici umiditatea solului este scăzută, evaporția este foarte ridicată, ceea ce determină uscarea solului; amplitudinea termică diurnă pe timpul verii este foarte ridicată, ca și amplitudinea termică anuală (25,6 °C). Distribuția spațială a vântului este uniformă ca urmare a lipsei obstacolelor.
- ! *Topoclimatul luncilor* corespunde Luncii Dunării, a Brațului Borcea și a Ialomiței. Nota specifică este dată de umiditatea ridicată determinată de existența apelor curgătoare, a canalelor și a privalurilor și de adâncimea redusă a stratului freatic. Amplitudinea termică, mai ales cea zilnică, este mai redusă, iar umiditatea atmosferei este mai mare decât pe suprafața câmpului. De la noapte la zi, între suprafața luncilor și cea a câmpului, se realizează mișcări ale aerului sub forma brizei (noaptea dinspre câmp către suprafața ceva mai caldă a luncii, iar ziua invers). Este mai pronunțat în luncile Dunării și a Brațului Borcea datorită umidității mai ridicate.
- ! *Topoclimatul văilor* este specific văilor Mostiștea, Argoava, Argeș etc. Caracteristica de bază este dată de canalizarea curenților de aer pe direcția văii, apariția unui spațiu de adăpost în fața vânturilor cu direcție de deplasare perpendiculară pe vale și depunerea zăpezii sub forma troienelor.
- ! *Topoclimatul bazinelor cu apă* se suprapune unor spații restrânse situate deasupra luciilor de apă ale lacurilor Mostiștea, Potcoava, Gălățui etc.. Regimul termic al acestor suprafețe se caracterizează prin amplitudini zilnice și chiar anuale reduse determinate de căldura specifică mare a apei. În după – amiezile de vară, temperatura la suprafața apei este mai mică în comparație cu cea a câmpului, fiind de circa 15-20 °C. Umezeala aerului este mai mare datorită intensității proceselor de evaporare. Aceste regiuni constituie habitat pentru unele specii de păsări sălbatice.
- ! *Topoclimatul urban* este prezent în localitățile Călărași, Oltenița, Budești, Fundulea, Lehliu. Caracteristicile acestuia sunt determinate de densitatea și înălțimea clădirilor, rețeaua stradală, obiectivele industriale, spațiile verzi și locurile de agrement. Acestea vin să diferențieze orașul de regiunea în care este amplasat. Printre particularitățile climatice ale orașului se înscriu: temperatura aerului ceva mai ridicată, (valorile cresc de la periferie spre centrul orașului), temperatura pe suprafața activă variază foarte mult în raport cu mozaicul



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

de suprafețe componente, umezeala aerului este mai redusă la fel ca și viteza vântului, iar direcția se modifică conform rețelei stradale.

3.2.2. Relief

Sub aspect geografic relieful județului Călărași este reprezentat de câmpie, lunci și bălți. Câmpia fiind predominantă, aceasta se grupează în patru mari unități: Câmpia Bărăganului Mostiștei (Bărăganul sudic), Câmpia Vlăsiei, Câmpia Burnazului, Lunca Dunării.

Dunărea formează în județul Călărași 4 tipuri de terase:

Terasa IV (Greaca) – altitudinea absolută de 70 – 75 m care se racordează cu Câmpia Bărăganului.

Terasa III – altitudinea medie de 15 – 20 m, care avansează până la Valea Mostiștei.

Terasa II – altitudinea medie de 8 – 12 m și care se dezvoltă la Est de lacul Gălățui.

Terasa I (Călărași) - cu altitudini de 3 - 7 m – foarte extinsă, depășind limitele județului Călărași.

Altitudinal, teritoriul județului Călărași se desfășoară în limite reduse. Cele mai mici înălțimi se înregistrează în sud, în lunca Dunării, ce se desfășoară la 10-14 m altitudine. Valorile altitudinale cele mai mari se înregistrează în extremitatea vestică a județului, reprezentată printr-un câmp prelung ce aparține Câmpiei Burnas (75-80 m) și în sectorul nord-vestic, în Câmpia Moviliței (70-74 m). Cea mai mare parte a suprafețelor de câmpie se desfășoară la altitudini de 50-60 m, impunând, sub acest aspect, o oarecare uniformitate climatică. O oarecare nuanțare termică se înregistrează, însă, în cadrul teraselor Dunării, care apar etajate, de la sud către nord, începând de la altitudini de 17-24 m (terasa I – terasa Chirnoși), 35-38 m (terasa a II-a), 58-60 m (terasa a III-a) și până la 70-75 m (terasa a IV-a – terasa Greaca).

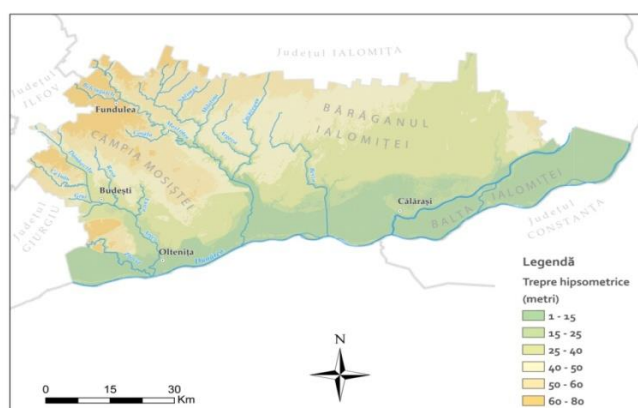


Figura nr. 3-6 Județul Călărași - Harta Hipsometrică



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Sursa: Harta realizată în programul Arc Gis versiunea 3.10 după harta topografică întocmită de Direcția Topografică Militară 1982

Sub aspectul pantelor, suprafețele morfologice ce alcătuiesc câmpurile interfluviale din județul Călărași sunt, în general, slab înclinate (până la $3-5^{\circ}$). Valori ceva mai mari se înregistrează în ariile de extindere ale croturilor, versanții acestora atingând înclinări de $7-10^{\circ}$. Singurele suprafețe cu pante mai mari de 10° (atingând până la $15-20^{\circ}$) sunt reprezentate de frunțile dezvoltate ale teraselor Dunării și versanții văilor mari, care compartimentează câmpia (valea Argeșului, valea Mostiștei).

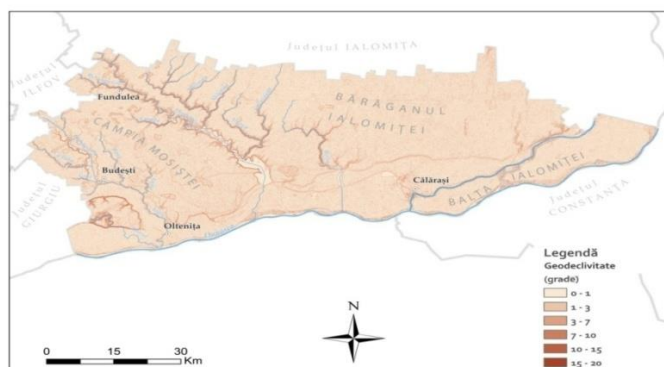


Figura nr. 3-7 Județul Călărași – Harta Pantelor

Sursa: Harta realizată în programul Arc Gis versiunea 3.10 după harta topografică întocmită de Direcția topografică Militară 1982

Suprafețele morfologice cu înclinare mai mare de 7° sunt cele care înmagazinează cantități variabile de energie calorică rezultată prin insolație, în funcție de orientare. În acord cu liniile principale de desfășurare ale marilor unități de relief, ponderea cea mai însemnată o au suprafețele cu orientare sudică și sud-estică, reprezentate îndeosebi de frunțile de terase ale Dunării, urmate de versanții cu expoziție estică și nord-estică desfășurați în lungul văilor Argeș, Mostiștea, Argova

Relieful neted, întins, cu altitudine coborâtă al Câmpiei Bărganului are rolul cel mai important în dezvoltarea proceselor climatice. De asemenea, lunca largă a Dunării, cu întinse suprafețe acvatică, cu sol mai umed și altitudine mai coborâtă are un rol climatic major, în sensul că diferența de încălzire între câmp și luncă în perioada caldă a anului determină pendularea ritmică a aerului, ziua și noaptea, sub forma unor brize încărcate cu umezeală (Bogdan Octavia, 1980, Potentialul climatic al câmpiei Bărganului). În luncă sunt caracteristice mișcările descendente de aer, efectul fiind scăderea gradului de nebulozitate și predominarea timpului senin și semisenin, cu reflectare în dezvoltarea proceselor dinamice ale atmosferei.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

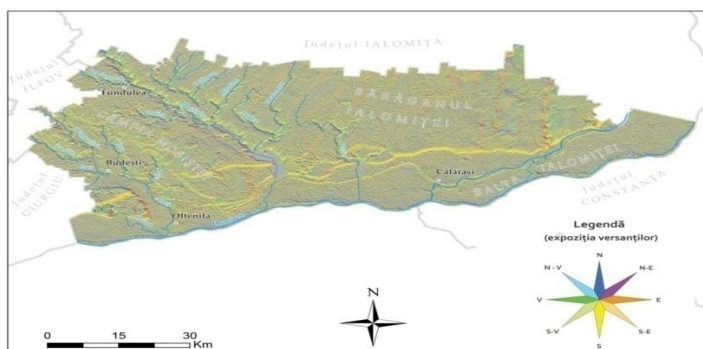


Figura nr. 3-8 Județul Călărași – Harta Orientării suprafețelor morfologice

Sursa Harta realizată în programul Arc Gis versiunea 3.10 după harta topografică întocmită de Direcția Topografică Militară 1982

3.2.3. Geologie și hidrogeologie

Geologie¹

Teritoriul județului se suprapune peste Platforma Valahă, partea coborâtă a Platformei Moesice. Se compune dintr-un soclu cristalin, peneplenizat, peste care se dispune o cuvertură sedimentară mai veche (paleozoic- mezozoică) și alta nouă (neogenă). Soclul, împreună cu sedimentarul vechi (inclusiv cretacicul), coboară dinspre Dunăre către Nord, în timp ce umplutura neogenă își schimbă înclinarea tot mai mult către suprafață tinzând spre orizontalitate sau chiar la o înclinare ușoară către Sud; aceasta indică o nouă perioadă în evoluția tectonică a Platformei Moesice, când în ea se conturează Platforma Valahă. Sedimentarul vechi s-a depus în trei mari cicluri, începând cu paleozoicul și terminând cu cretacicul. În partea de Est a județului, de exemplu în zona Călărași, se păstrează pe mari grosimi, paleozoic, de la adâncimeas de peste 1000 – 1500m, până la peste 5000 m, în timp ce în Vest (Șoldanu) a fost datat numai carboniferul (paleozoicul superior). Peste el stă mezozoicul (mai ales jurasic și cretacic) dominat de calcare, care au fost întâlnite chiar sub aluviunile Dunării (de exemplu imediat la sud de Oltenița). Neogenul începe cu sarmațianul (dominat de marne), situat mai la Nord de Dunăre; urmează meoțianul (marne și nisipuri), ponțianul (începe chiar din lunca Dunării spre Nord, cu marne), dacianul (nisipuri), levantinul (nisipuri și marne), care este cea mai veche formațiune care apare la zi la Căscioarele, în Burnas. Cuaternarul începe cu Stratele de Frătești, ce apar la zi în Burnasa, după care se îngroașă și înclină spre Nord (compuse din pietrișuri și nisipuri, groase de 10 – 20 m și peste 50 m în Nordul județului; funcționează ca un strat acvifer bogat). Peste ele stă „complexul marnos” (pleistocenul mediu), cu grosimi de 5 – 20 m, ce apare la zi tot în Burnas și pe valea Mostiștei. Loesurile cele mai vechi încep din Burnas (pleistocen mediu – pleistocen superior), iar formațiunea principală următoare o reprezintă nisipurile de Mostiștea (baza pleistocenului superior, cu grosimi de 8 – 20 m, din Riss),

¹ Județul Călărași, Enciclopedia României, 1992



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

ce apar pe dreapta Argeșului și Dâmboviței și pe valea Mostiștei. Peste aceste nisipuri se găsesc loesuri mai noi cu grosimi de 15 – 20m , ce acoperă tot Bărăganul și Vlăsia, în interiorul cărora, numai pe interfluviul Dâmbovița – Argeș, se află și pietrișurile de Colentina. Cele mai noi depozite sunt în lunci (nisipuri, pietrișuri) și ating 5 – 10 m grosime pe Argeș și Dâmbovița, 10 – 30 m pe Dunăre.

Hidrografie

R e e a u a h se compune din două bazine hidrografice, al Dunării și al Argeșului și dintr-un subbazin, cel al Mostiștei.

F l u v i u l , ~~care~~ delimitează teritoriul județului în sud și sud-est de la km 450 (Gostinu) la km 300 (Cernavodă), se desparte în două brațe - Borcea pe stânga și Dunărea Veche pe dreapta - care închid între ele Balta Ialomiței.

R â u l ~~are~~ aregază zona de sud-vest a județului, pe o lungime de 37 km, vărsându-se în Dunăre la vest de municipiul Oltenița, după confluența cu *Dâmbovița*, în dreptul orașului Budești.

Alte râuri, cu izvoare de câmpie, ce brăzdează teritoriul județului sunt: Valea Berza, Furciturii, Cucuveanu, Vânăta, Argova, Călnău, Colceag, Milotina, Rasa, Jegălia, Belciugatele, râuri cu luciu de apă permanent, care au amenajate pe ele mici acumulări piscicole.

Tabel nr. 3-11 Rețeaua hidrografică principală din județ

Cursuri de apă pe teritoriul județului Călărași	Lungimea cursului (km)
Fluviul Dunărea	150
Brațul Borcea	66
Râul Argeș	37
Râul Dâmbovița	28

Sursa : SGA Călărași, Planul de Dezvoltare a Județului Călărași 2014-2020 Călărași

Tabel nr. 3-12 Resurse de apă de suprafață

Destinație	Denumire	Luciu de apă (ha)
Acumulări de apă, destinate atenuării viiturilor, irigațiilor și pisciculturii	Mostiștea	5670
	Gălățui	610
	Iezer – Călărași	300
	Gurbănești, Fundulea, Măriuța	-
Lacuri naturale (limane fluviale din lungul Dunării)	Mostiștea, Gălățuiși Potcoava	-
Lacuri antropice (iazuri)	Rasa, Luica, Zboil, Barza, Pasărea	-
Lacuri de luncă	Boianu, Ceacu (Lunca Dunării) Mitreni (Lunca Argeșului), Tătarul (Lunca Dâmboviței)	-
Lacuri neamenajate, iazuri piscicole		3341

Sursa : SGA Călărași, Planul de Dezvoltare a Județului Călărași 2014-2020



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

3.2.4. Ecologie și arii protejate

Antropizarea puternică a peisajului natural, impune ocrotirea și conservarea ecosistemelor naturale a căror floră și faună este specific zonei.

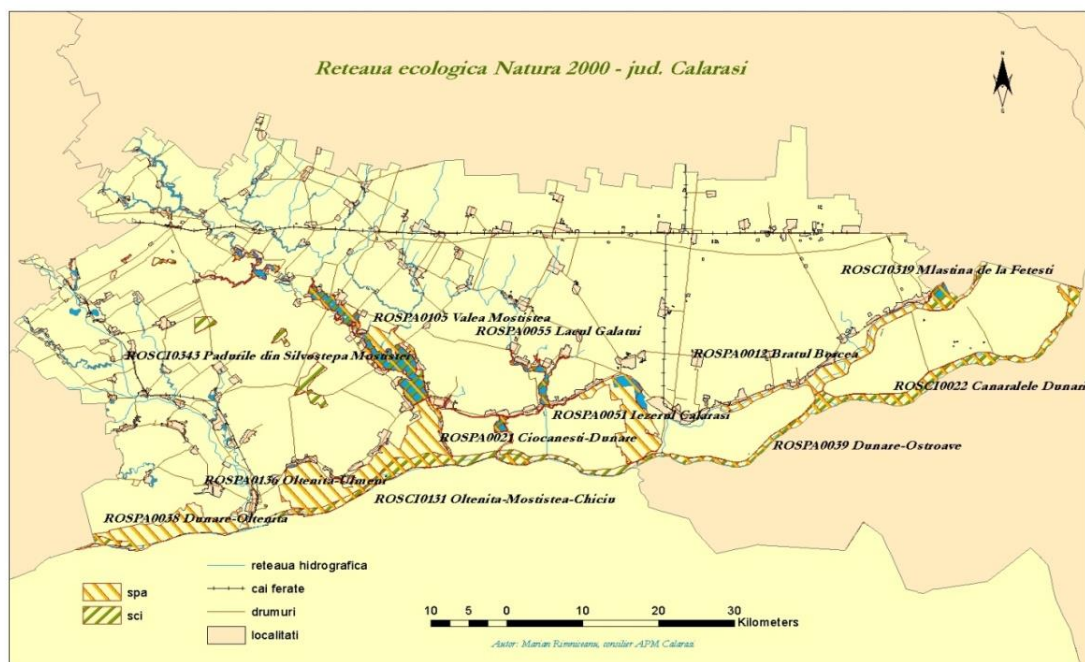
Pe teritoriul județului Călărași au fost declarate 3 arii protejate de importanță națională și anume:

Rezervatia forestiera Ciornuleasa – 73,2 ha, situată pe DJ403 km 12, pentru ocrotirea pădurii de tip șleau de câmpie cu stejar brumăriu, carpen, cărpiniță, tei, frasin, visinturcesc;

Zona umedă Iezer Călărași – 2778 ha, din care 400 ha luciu apă, 4 ha stufăriș, situate în Lunca Dunării. Se asigură condiții de ocrotire pentru specii rare migratoare și sedentare precum: gâsca cu capul roșu, gâsca cu capul alb, lebăda de iarnă, egretamică, stârcul roșu, barza albă, etc.

Aria acviferă Ciocănești – 220 ha luciu de apă, în zona îndiguită a Luncii Dunării. Este important prin multitudinea speciilor de păsări, dintre care unele rare, care-și găsesc habitatul permanent sau temporară în zonă, precum și prin unele specii rare de plante. Remarcăm pelicanul alb, piciorongul, barza neagră, specii de erete, nufărul galben, etc.

Au fost propuse și luate în evidența forurilor de specialitate, noi arii protejate precum ostroavele de pe cursul Fluviului Dunărea de pe granița cu Bulgaria: Haralambie – 44,9 ha, Ciocănești - 207 ha, Șoimul – 20 ha.





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Figura nr. 3-9 Harta Natura 2000 SCI – SPA, Județul Călărași
Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Călărași

Ariile protejate aduc o contribuție vitală la conservarea resurselor naturale și au ca funcție atât conservarea eșantioanelor reprezentative de regimuri naturale și diversitate biologică, cât și menținerea stabilității ecologice a regiunilor care le înconjoară.

Ariile protejate reprezintă un motor pentru dezvoltarea rurală și dezvoltarea rațională a solurilor marginale, pentru cercetarea și supravegherea conținutului, educație și conservare, agrement și turism.

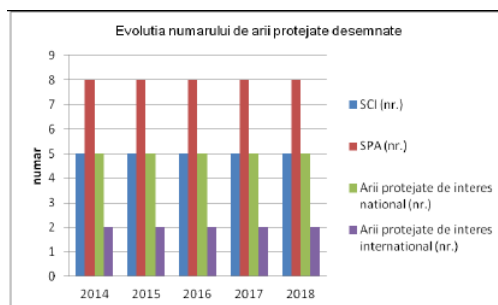


Figura nr. 3-10 Evoluția numărului de arii protejate desemnate

Sursa: APM CĂLĂRAȘI – Raport privind starea mediului, anul 2018, Călărași

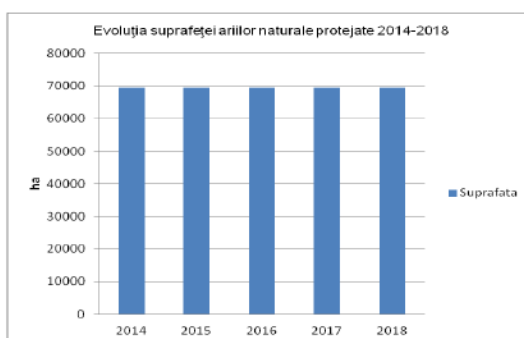


Figura nr. 3-11 Evoluția suprafeței ariilor naturale protejate în perioada 2014 - 2018

Sursa: APM CĂLĂRAȘI – Raport privind starea mediului, anul 2018, Călărași

Din datele prezentate se constată menținerea suprafeței ariilor naturale protejate.

Ariile protejate de interes național la nivelul județului Călărași sunt în număr de 5 cu o suprafață totală de 349,777 ha.

Tabel nr. 3-13 Arii protejate de interes național din județul Călărași

Denumire arie protejată	Localizare	Categorie IUCN	Tip	Suprafață (ha)	Observații
-------------------------	------------	----------------	-----	----------------	------------



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Pădurea Ciornuleasa	Mitreni	IV	forestier	75,20	Declarat prin Legea 5/2000
Ostrovul Șoimul	Dichiseni	IV	floristic și faunistic	20,10	Declarat prin HG 2151/2004
Ostrovul Haralambie	Lunca Dunării	IV	floristic și faunistic	44,90	Declarat prin HG 2151/2004
Ostrovul Ciocănești	Ciocănești	IV	floristic și faunistic	206,70	Declarat prin HG 2151/2004
Iezerul Călărași	Călărași, Cuza Vodă	IV	avifaunistic	2,877	Declarat prin HG 2151/2004

Sursa: Date prelucrate de ECO SIMPLEX NOVA din – BAZA DE DATE APM CĂLĂRAȘI, Raport privind starea mediului, anul 2014, Călărași, APM CĂLĂRAȘI

Aria natural protejată în județul Călărași este **Aria de Protecție Specială Avifaunistică (APSA) Iezer Călărași** care a obținut în anul 2012 statutul de sit RAMSAR.

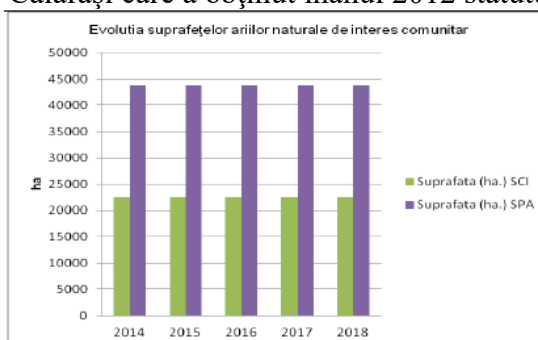


Figura nr. 3-12 Evoluția suprafețelor ariilor naturale de interes comunitar

Sursa: APM CĂLĂRAȘI – Raport privind starea mediului, anul 2018, Călărași

Rețeaua NATURA 2000 pe teritoriul județului Călărași

Pe baza datelor colectate, indicatorul CSI007 (indicator descriptiv, de stare) prezintă statutul de conservare a speciilor de interes European și tendințele acestuia în timp.

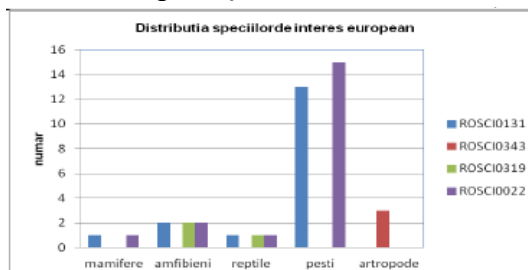


Figura nr. 3-13 Distribuția speciilor de interes European în cadrul ROSCI

Sursa: APM CĂLĂRAȘI – Raport privind starea mediului, anul 2018, Călărași

La nivel județean au fost evaluate 42 de specii de animale de interes european, din care 2 specii de mamifere, 6 specii de amfibieni, 3 specii de reptile, 28 specii de pești, 3 specii de artropode.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

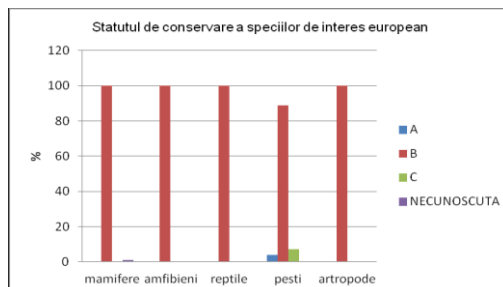


Figura nr. 3-14 Conservarea speciilor de interes european

Sursa: APM CĂLĂRAȘI – Raport privind starea mediului, anul 2018, Călărași

Număr SCI și SPA care se suprapun pe arii protejate

Nr. SCI-uri:

1. ROSCI0022 Canaralele – Dunării;
2. ROSCI0131 Oltenița – Mostiștea – Chiciu;
3. ROSCI0343 Pădurea din Silvestepa Mostiștei.

Nr. SPA-uri:

1. ROSPA0021 Ciocănești – Dunăre;
2. ROSPA0039 Dunăre – Ostroave;
3. ROSPA0051 Iezerul Călărași;

Suprafața ocupată de SCI și SPA la nivelul județului:

- ! Suprafața SCI-urilor este de 22472,7 ha, adică 4,42% din suprafața totală a județului;
- ! Suprafața SPA-urilor este de 43778,1 ha, adică 8,60% din suprafața totală a județului;
- ! Suprafața totală ocupată de SCI-uri și SPA-uri la nivelul județului este de 66250,8 ha, adică 13,02% (conform Raportului privind starea mediului pentru anul 2014).

Număr total: SCI și SPA: 13 din care: SPA = 8 și SCI = 5

3.2.5. Riscuri naturale

Teritoriul administrativ al județului se caracterizează printr-o desfășurare a spațiilor interfluviale în general cu o energie mică de relief. Datorită acestui fapt nu s-au semnalat procese geologice dinamice de natura alunecărilor.

Dintre riscurile naturale și antropice de care trebuie ținut cont în utilizarea terenului pentru construcții se numără următoarele:

- Riscul de inundații produse pe cursurile de apă din județ;
- Risc de incendiu pentru pădurile și culturile agricole;



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- Riscuri seismice;
- Riscul reprezentat de fenomenul de încălzire globală;
- Riscuri legate de fenomene meteorologice de excepție.
- cutremure-fenomene meteorologice periculoase precum înghețuri și temperaturi extreme.

Riscul generat de seism

În conformitate cu normativul P100/92, județul se încadrează în zona seismică de calcul D privind valorile coeficienților $K_s = 0,24$ și al perioadei de colt $T_c = 1,6$ sec gradul de echivalență seismică: 81, cărora le corespund un grad seismic de 8,1 M.S.K. (Normativ P 100 - 92, pentru proiectarea antisismică a construcțiilor de locuință și social-culturale).

Risc generat de îngheț și temperaturi extreme

Adâncimea de îngheț

Adâncimea de îngheț pentru tipurile de pământuri întâlnite, din care fac parte și pământurile identificate în amplasament, este $Z_{cr} = 70 - 80$ cm (conform STAS 6054-77). 2.3.3

Risc generat de activități antropice din zona

În zona studiată nu există activități antropice care să afecteze dezvoltarea comunei; activitățile de creșterea animalelor și pasărilor în fermele zootehnice sunt situate la distanțe mai mari decât 0,5 km. Activitatea de transport și depozitare a deșeurilor menajere colectate la nivelul județului pune probleme de riscă supra populației și mediului localităților județului datorită neexistenței unei platforme ecologice pentru depozitarea acestora.

În categoria riscurilor tehnologice intră cele privind accidente, avarii, explozii și incendii la sediile operatorilor economici, transportul rutier al materialelor periculoase și poluarea accidentală a apelor

Utilizarea terenurilor

Fiind un județ de câmpie, agricultura este activitatea economică de bază a județului Călărași. Relevant pentru specificul județului este faptul că 83% din suprafața totală a județului reprezintă suprafața agricolă, ceea ce situează județul Călărași pe locul 9 în țară ca întindere a suprafeței agricole. Din totalul suprafeței agricole, mai mult de 96%, 411 mii ha (2,9% din suprafața agricolă a țării), este reprezentat de suprafața arabilă, ceea ce situează județul Călărași pe locul 5 la nivel național.

Producția vegetală este orientată cu precădere spre cultura cerealelor boabe, a plantelor uleioase și a plantelor de nutreț.





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Suprafața agricolă s-a menținut aproximativ la același nivel de-a lungul perioadei 2014–2019, aceasta reprezentând circa 84% din suprafața totală a județului 508785 ha (2,9 % din suprafața agricolă a țării, locul 8 în rândul județelor țării).

Tabel nr. 3-14 Suprafața după modul de folosință, 2015 - 2019

	Suprafață (ha)					Pondere județului (%)	Locul județului
	2015	2016	2017	2018	2019		
Total	508785	508785	508785	508785	508785		
Terenuri agricole, din care	425054	425181	424883	424883	426798	2,9	8
Teren arabil	410677	411123	410871	410871	410506	4,4	5
Pășuni	9361	9376	9376	9376	10482	0,2	40
Fânețe	72	72	72	72	208	0	35
Vii și pepiniere viticole	4710	4378	4378	4378	4395	2,3	14
Livezi și pepiniere pomicele	234	232	186	186	207	0,1	42
Păduri și altă vegetație forestieră	22295	22295	22345	22338	22156	0,3	41
Ape și bălți	28291	28142	28142	28142	27270	3,6	4
Construcții	18269	28142	28142	28142	517,8	0,5	39
Căi ferate	188	188	188	188	188	1,7	29
Drumuri publice	1346	1346	1346	1346	1348	1,6	36
Spatii verzi	308	307	307	307	307	0,8	37

Sursa: INS – TEMPO, APM Călărași – Raport anual privind starea factorilor de mediu în județul Călărași, 2018

3.2.6. Resurse

Resurse naturale.

Principala bogăție naturală o constituie terenurile agricole care ocupă circa 84% din suprafața județului. Solurile constituite în cea mai mare parte din diferite tipuri de cernoziomuri și din soluri aluvionale, au o fertilitate ridicată, ceea ce permite practicarea pe scară largă a agriculturii, predominant fiind caracterul cerealier al producției vegetale.

Pe Dunăre, între km 368-400 s-a dezvoltat un zăcământ de agregate minerale (nisip, pietriș, bolovăniș), aflat în exploatare conform Legii 61/1998, Legea minelor.

Zăcământul se regenerează anual în funcție de nivelul apelor Dunării. În NV județului, în zona comunei Ileana există un zăcământ de petrol aflat în exploatare prin 60 sonde.

Vegetația forestieră care ocupă 4,3% din suprafața județului este format în deosebi din speciile: plop euro-american, salcâm, stejar brumăriu, salcie albă, frasin de câmp, stejar peduncular, ulm, tei, arțar tătăresc.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

O resursă naturală importantă o constituie și fauna cu multitudinea de specii de interes cinegetic (menționată anterior).

Fondul forestier

Principalele amenințări care afectează pădurile sunt:

- ! defrișările (în exces, în scopuri industriale sau pentru obținerea de energie sau biocombustibili, dar mai ales cele ilegale; tăierile datorate conversiei pădurilor la terenuri agricole au rol important);
- ! fragmentarea ecosistemelor;
- ! degradarea pădurilor, din cauza dăunătorilor sau bolilor sau a speciilor invazive;
- ! schimbările climatice, inclusiv incendiile de pădure;
- ! turismul negestionat.

Suprafața totală a fondului forestier proprietate publică a statului, administrat de RNP – Romsilva, prin Direcția Silvică Călărași, în cadrul a 3 ocoale silvice, este de 20145 ha (la data de 31.12.2015), reprezentând aproximativ 4% din suprafața județului Călărași.

Suprafața retrocedată a fondului forestier la data de 31.12.2015 însumează 1516 ha, după cum urmează:

- 119 ha retrocedate în temeiul Legii nr. 18/1991;
- 343 ha retrocedate în temeiul Legii nr. 1/2000;
- 1054 ha retrocedate în temeiul Legii nr. 247/2005.

O suprafață de 808 ha a fost primită prin protocoale de la Agenția Domeniilor Statului din fondul funciar impropriu pentru culturile agricole și s-a valorificat prin împăduriri cu specii forestiere în baza unor proiecte de ameliorare a fondului funciar.

La data de 31.12.2018 Direcția Silvică Călărași administrează o suprafață de 20082 ha – fond forestier proprietate publică a statului și prestează servicii silvice pe o suprafață de 1523 ha – fond forestier proprietate a terților persoane fizice și juridice.

Fondul forestier proprietate publică a statului administrat de Direcția Silvică Călărași ocupă la data de 31.12.2019 o suprafață totală de 20076 ha. Faptul că la 31.12.2015, fondul forestier proprietate publică a statului s-a diminuat pe parcursul anilor cu 69 ha.

La 01.01.2020 administrarea de către Direcția Silvică Călărași a suprafeței fondului forestier detinut de alți proprietari (persoane fizice și juridice) decât statul este de 1523 ha astfel:

- < suprafața de 945 ha prin încheierea unui număr de 69 contracte încheiate cu persoane fizice
- < suprafața de 17 ha prin încheierea unui contract cu U.A.T.;
- < suprafața de 2 ha prin încheierea unui contract cu unități de învățământ;



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- ⟨ suprafața de 120 ha prin încheierea a 4 contracte cu unități de cult;
- ⟨ suprafața de 39 ha prin încheierea unui contract cu forme asociative;
- ⟨ suprafața de 189 ha prin încheierea unui număr de 8 contracte încheiate cu persoane juridice;
- ⟨ 211 ha preluate prina cte de constatare;

În plus, Direcția Silvică Călărași efectuează servicii de paza pe 40 ha vegetație din afara fondului forestier, vegetație formată din perdelele forestiere înființate pe terenurile Agricole aparținând hergheliilor.

În anul 2020 se vor împăduri, în fondul forestier proprietate publică de stat 125 ha și se vor regenera natural cca 93 ha.

Evoluția suprafeței fondului forestier aflată în administrare pentru care Direcția Silvică Călărași a prestat servicii silvice în perioada 2015-2019 se prezintă grafic astfel:

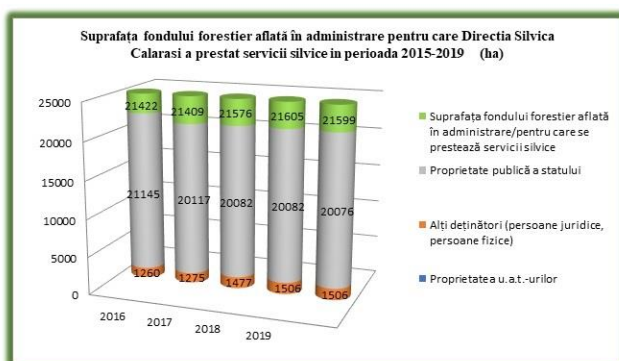


Figura nr. 3-15 Evoluția suprafeței fondului forestier

Sursa : Direcția Silvică Călărași

Din suprafața fondului forestier proprietate publică a statului 19067 ha sunt terenuri acoperite cu pădure. Ponderea o dețin speciile de diverse soiuri - 10470 ha, din care arboretele de plop euroamerican cu cca 6500 ha restul speciilor fiind diverse specii tari 5457 ha din care salcam cca 4500 ha, stejari cca 3118 ha.

Din totalul de 19067 ha, terenuri forestiere ocupate cu păduri, proprietate publică de stat, 18314 sunt încadrate în grupa I funcțională – păduri cu funcții de protecție și 753 ha sunt păduri încadrate în grupa a II a funcțională – păduri de producție și protecție. Posibilitatea anuală este de 165 mii mc din care 150 mii mc produse principale și 15 mii mc, produse secundare.

Fond forestier = volumul total de lemn din păduri (m³) sau suprafața totală a pădurilor (ha)



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Creșterea anuală a fondului forestier ($m^3/ha/an$) = suprafața x creșterea medie anuală (0-2 $m^3/ha/an$ pentru păduri naturale; 2-18 $m^3/ha/an$ pentru plantații de pădure)

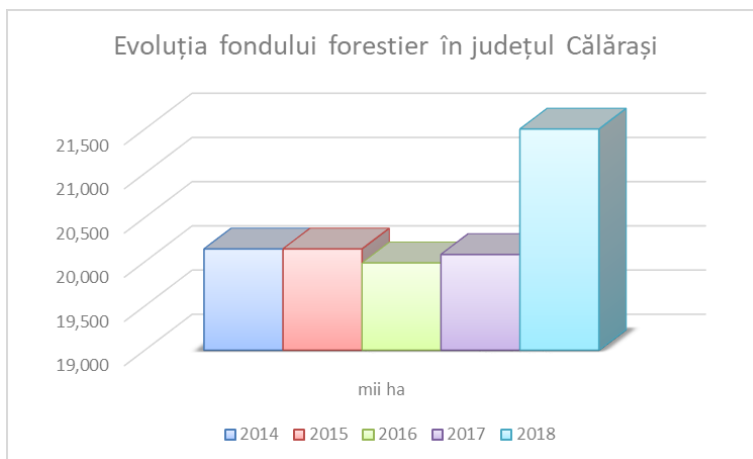


Figura nr. 3-16 Evoluția fondului forestier în județul Călărași

Sursă de date: Direcția Silvică Călărași; INS-TEMPO-ONLINE

Din reprezentările grafice alăturate se constată creșterea suprafeței fondului forestier în anii 2016-2018, comparativ cu anii precedenți, fapt reflectat și în suprafața pe cap de locuitor.

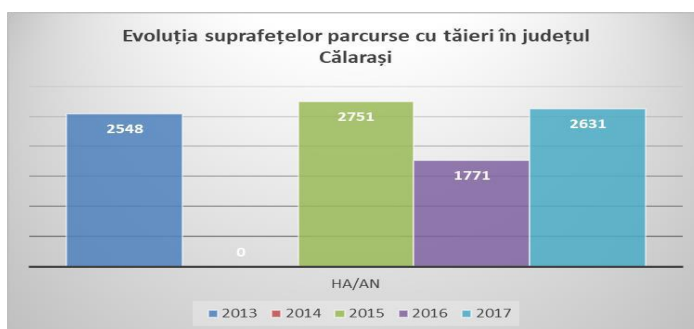


Figura nr. 3-17 Evoluția suprafețelor parcurse cu tăieri în județul Călărași

Sursă de date: Direcția Silvică Călărași; INS-TEMPO-ONLINE



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

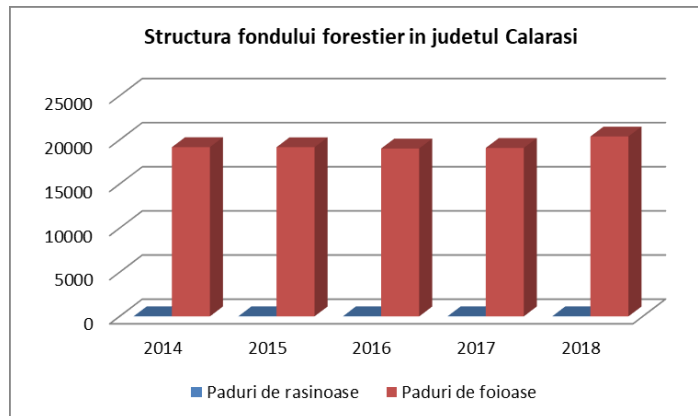


Figura nr. 3-18 Structura fondului forestier în județul Călărași

Sursă de date: Direcția Silvică Călărași; INS-TEMPO-ONLINE

În județul Călărași distribuția fondului forestier după principalele forme de relief se prezintă astfel:



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 3-15 Distribuția fondului forestier după principalele forme de relief

Județ	Total (ha)	Munte	Deal	Câmpie
Călărași	21475	-	-	21475

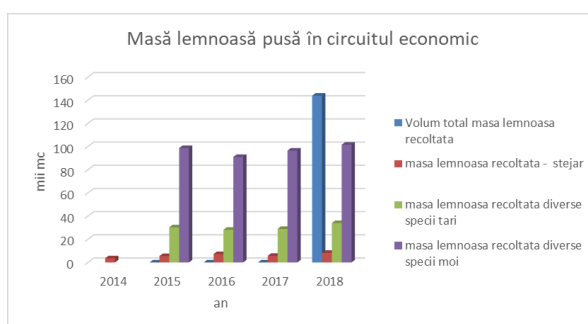


Figura nr. 3-19 Masă lemnoasă pusă în circuitul economic

Sursă de date: Direcția Silvică Călărași; INS-TEMPO-ONLINE

Distribuția pădurilor după principalele forme de relief

În județul Călărași distribuția fondului forestier după principalele forme de relief se prezintă astfel

Județ	Total (ha)	Munte	Deal	Câmpie
Călărași	21475	-	-	21475

Suprafața fondului forestier este de 21475 ha din care fond forestier proprietate publică a statului este de 19952 ha și fond forestier proprietate private este de 1523 ha.

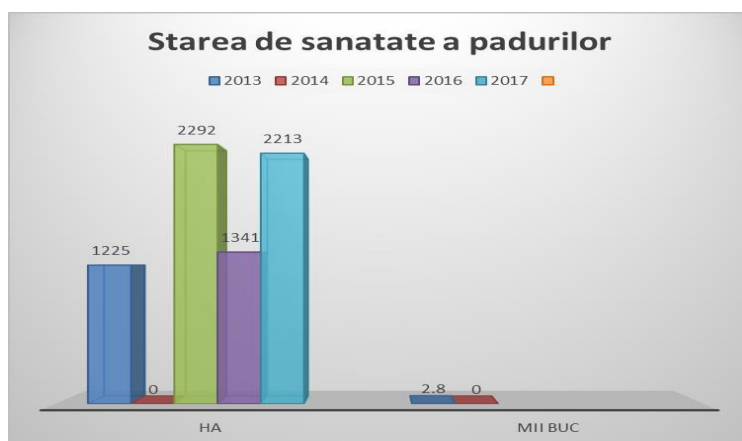


Figura nr. 3-20 Starea de sănătate a pădurilor

Sursă de date: Direcția Silvică Călărași; INS-TEMPO-ONLINE



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

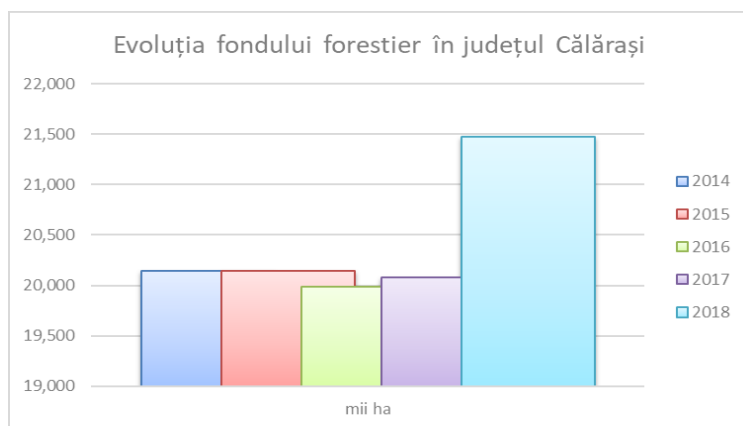


Figura nr. 3-21 Evoluția fondului forestier în județul Călărași
Sursă de date: Direcția Silvică Călărași; INS-TEMPO-ONLINE

Programul de regenerare a padurii pe anii 2014-2018 a fost de 1388 ha, din care 585 ha(42%) regenerari naturale si 803 ha (58%) regenerari artificiale, realizandu-se o suprafata totala de 1591 ha, din care 692 ha regenerari naturale (44%) si 899 ha regenerari artificiale (56 %).

Structura pe specii a regenerarilor a fost :

- 786 ha plop euramerican,
- 482 ha salcam,
- 222 ha salcie alba,
- 59 ha plop alb,
- 25 ha cvercinee si
- 17 ha alte specii forestiere (frasin, visin turcesc, etc.)

Evoluția executării lucrărilor de reimpadurire și de regenerare naturală/artificială în perioada



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

2015-2019 în cadrul Direcției Silvice Călărași se prezintă mai jos:

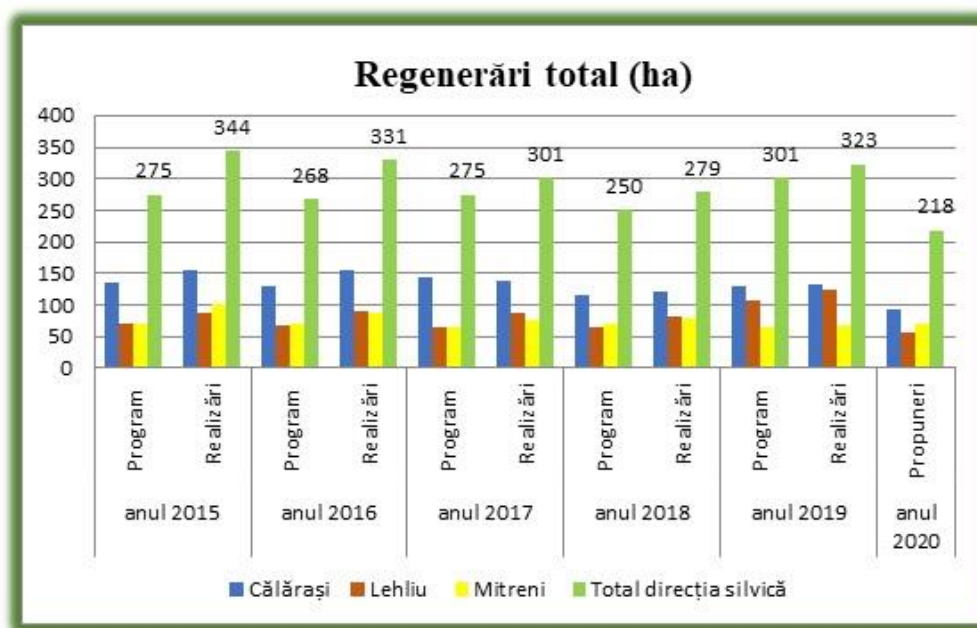


Figura nr. 3-22 Evoluția lucrărilor de regenerare
Sursa : Direcția Silvică Călărași

Principalele amenințări care afectează pădurile sunt:

- defrișările (în exces, în scopuri industriale sau pentru obținerea de energie sau biocombustibili, dar mai ales cele legale; de asemenea, tăierile datorate conversiei pădurilor la terenuri agricole au rol important);
- fragmentarea ecosistemelor
- degradarea pădurilor, din cauza dăunătorilor sau bolilor sau a speciilor invazive
- schimbările climatice, inclusiv incendiile de pădure
- turismul negestionat.

Calitatea solurilor

Repartiția terenurilor pe clase de calitate

- Calitatea terenurilor agricole cuprinde atât fertilitatea solului, cât și modul de manifestare a celorlalți factori de mediu față de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se grupează în 5 clase de calitate, diferențiate după nota de bonitare medie, pe țară (clasa I – 81-100 puncte – clasa a V-a – 1-20 puncte).



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- Clasele de calitate ale terenurilor dau pretabilitatea acestora pentru folosințele agricole. Numărul de puncte de bonitare se obține printr-o operațiune complexă de cunoaștere aprofundată a unui teren, exprimând favorabilitatea acestuia pentru cerințele de existență ale unor plante de cultură date, în condiții climatice normale și în cadrul folosirii raționale.
- Clasele de calitate ale terenurilor stabilesc pretabilitatea acestora pentru folosințele agricole. Astfel, există următoarea încadrare:
- Clasa I. - (Foarte bună) - Terenuri fără limitări în cazul utilizării ca arabil – ha
- Clasa a II-a. - (Bună) - Terenuri cu limitări reduse în cazul utilizării ca arabil - ha
- Clasa a III-a. – (Mijlocie) - Terenuri cu limitări moderate în cazul utilizării ca arabil - ha
- Clasa a IV-a. – (Slabă) - Terenuri cu limitări severe în cazul utilizării ca arabil - ha.
- Clasa a V-a. – (Foarte slabă) - Terenuri cu limitări extrem de severe nepretabile la arabil, vii și livezi – ha.

În ceea ce privește încadrările pe clase de calitate nu se poate face comparație între anii 2010 și 2016, deoarece pentru anul 2016, clasele de calitate au fost stabilite numai pentru suprafața cartată.

Datele nu au fost actualizate la nivelul anului 2018.

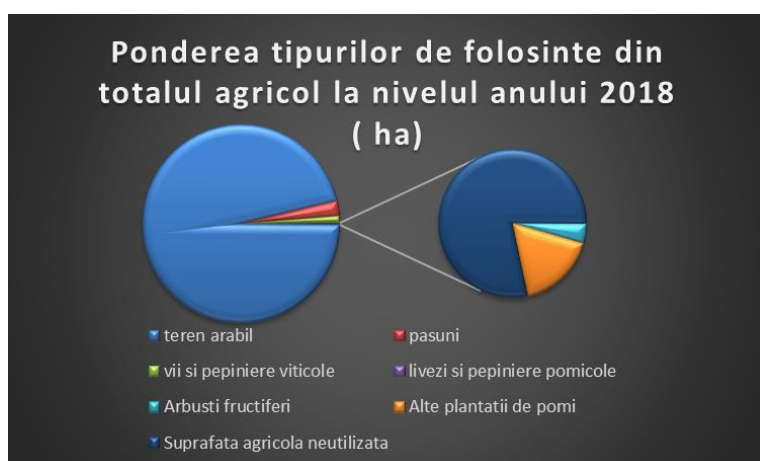


Figura nr. 3-23 Ponderea tipurilor de folosințe din totalul agricol la nivelul anului 2018
Sursă date: Direcția pentru Agricultură Județeană Călărași



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

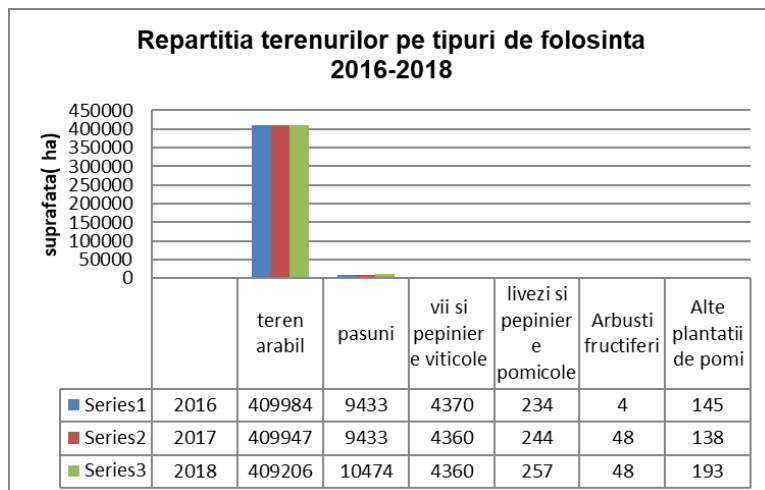


Figura nr. 3-24 Repartiția terenurilor pe tipuri de folosință

Sursă date: Direcția pentru Agricultură Județeană Călărași

Din reprezentările grafice prezentate se constată o ușoară creștere a suprafețelor cultivate cu pășuni și alte plantații de pomi.

Zonele critice sub aspectul degradării solului pot apare în orice parte a județului dacă intervine un factor de risc pedologic. Ținând cont de aceasta trebuie avute în vedere perimetrele din imediata apropiere a exploatărilor supuse poluării accidentale cu apă sărată, țiței, etc., perimetrele din imediata apropiere a fermelor de creștere a păsărilor și a porcilor (supuse poluării cu dejecții animale), perimetrele din apropierea platformelor chimice, etc.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Evoluția suprafețelor de îmbunătățiri funciare

➤ Evoluția amenajărilor de îmbunătățiri funciare pe terenurile agricole

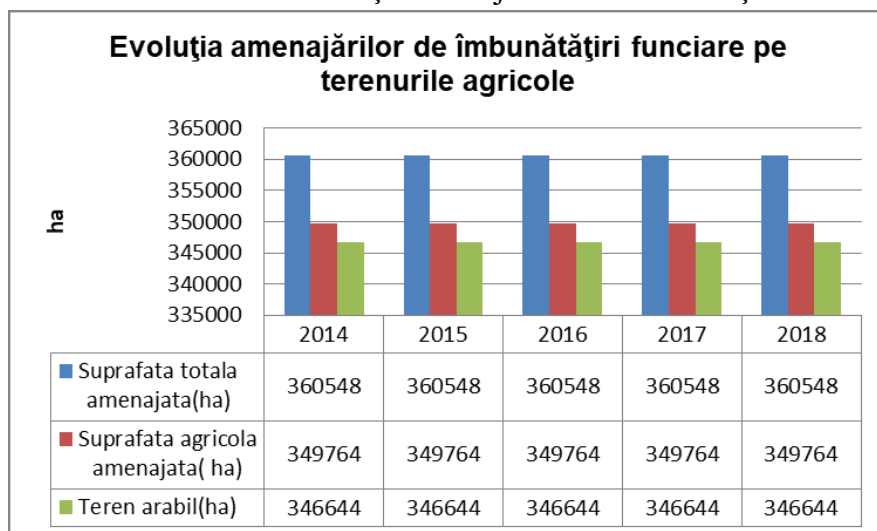


Figura nr. 3-25 Evoluția amenajărilor de îmbunătățiri funciare pe terenurile agricole
Sursă date :TEMPO-ONLINE

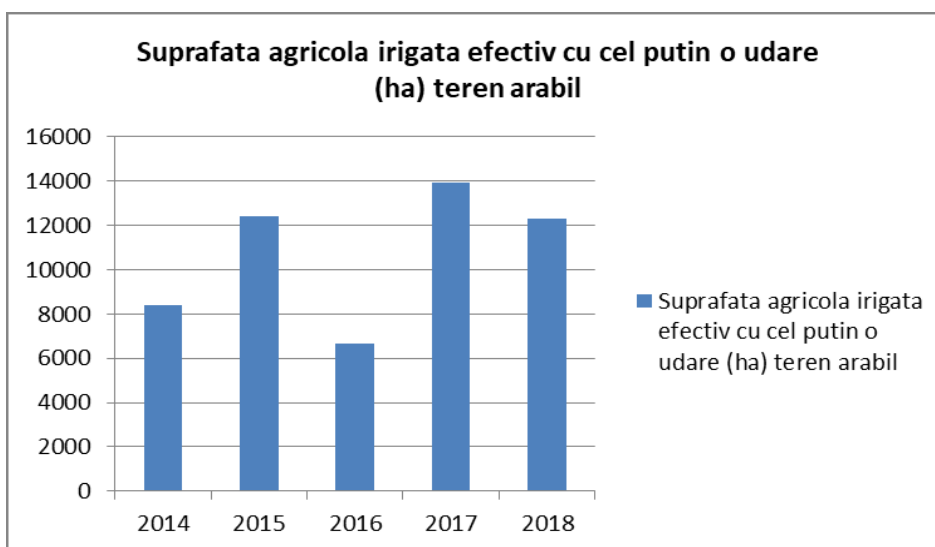


Figura nr. 3-26 Suprafața agricolă irigată efectiv
Sursă date :TEMPO-ONLINE

Din prezentările grafice, reiese că în perioada analizată suprafața amenajărilor pentru irigații în județul Călărași este practic constantă, în schimb există fluctuația suprafeței agricole irigate cu cel puțin o udare.

Prognoze și acțiuni întreprinse pentru ameliorarea stării de calitate a solurilor



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Reprezintă modul firesc de rezolvare a problemelor ce duc la degradarea învelisului de sol. Refacerea rezervei de nutrient pe baza fertilizărilor cu substanțe naturale (gunoi de grajd, resturi organice nepoluante) aplicate în cantități corespunzătoare, reducerea la maxim posibil a tratamentelor chimice, irigarea cu ape corespunzătoare calitativ și cu norme de udare calculate științific, precum și alegerea corectă a tipului de cultură ce urmează a se dezvolta pe un anumit tip de sol reprezintă câteva din metodele la îndemana oricărui cultivator responsabil, prin care degradarea solurilor poate fi cel puțin încetinită.

Agricultura ecologică nu se poate aplica decât pe baza unor studii de specialitate (pedologice, agrochimice și de bonitare).

Evoluția suprafeței destinate agriculturii ecologice în județul Călărași în perioada 2014-2018:

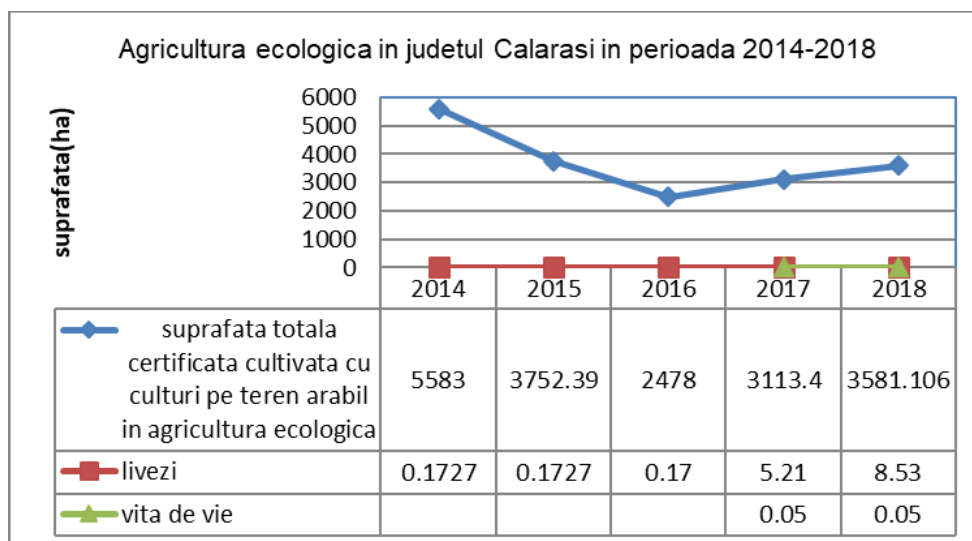


Figura nr. 3-27 Evoluția suprafeței destinate agriculturii ecologice

Sursă date: Direcția pentru Agricultură a județului Călărași

- Suprafața terenurilor în curs de transformare pentru agricultura ecologică în anul 2018 :
 - o Suprafață în conversie an 1 – 375,27 ha
 - o Suprafață în conversie an 2 – 197,77 ha
 - o Suprafață în conversie an 3 – 64,82 ha
- ponderea suprafeței destinate agriculturii ecologice (suma zonelor actuale cu agricultură ecologică și a zonelor în curs de transformare), ca proporție raportată la suprafața agricolă totală.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Având la bază datele furnizate de Direcția pentru Agricultură a județului Călărași, ponderea suprafeței destinată agriculturii ecologice în anul 2018, raportată la suprafața agricolă totală a județului a fost de 0,844%, în creștere față de anul 2016 când reprezenta 0,803%. Această pondere este foarte mică ținând cont de tendințele actuale și de specificul județului.

3.3. Infrastructura

3.3.1. Transportul

Reteaua de drumuri

Drumurile publice la sfârșitul anului 2018 totalizau 1346 km, din care 501 km drumuri naționale (38,0% din lungimea drumurilor publice), 845 km drumuri județene (50,7% din lungimea drumurilor publice) și 146 km drumuri comunale (11,3% din lungimea drumurilor publice).

Din punct de vedere al felului de acoperământ, rețeaua de drumuri publice la sfârșitul anului 2018 avea următoarea structură:

- 636 km drumuri modernizate (47,1% din total drumuri publice);
- 276 km drumuri cu îmbrăcămînți ușoare rutiere (20,51%);

Drumurile naționale la sfârșitul anului 2018 însumau 501 km, din care, 498 km erau drumuri modernizate (99,4%), 3 km reprezentând drumuri cu îmbrăcămînți ușoare rutiere (0,6%). Referitor la starea tehnică a drumurilor naționale la sfârșitul anului 2019, 47,1% din drumurile modernizate și toate drumurile cu îmbrăcămînți ușoare rutiere aveau durata de folosință depășită.

La 31.12.2018, din totalul de 845 km **drumuri județene și comunale**, 138 km erau drumuri modernizate (16,3%), 273 km drumuri cu îmbrăcămînți ușoare rutiere (32,3%)

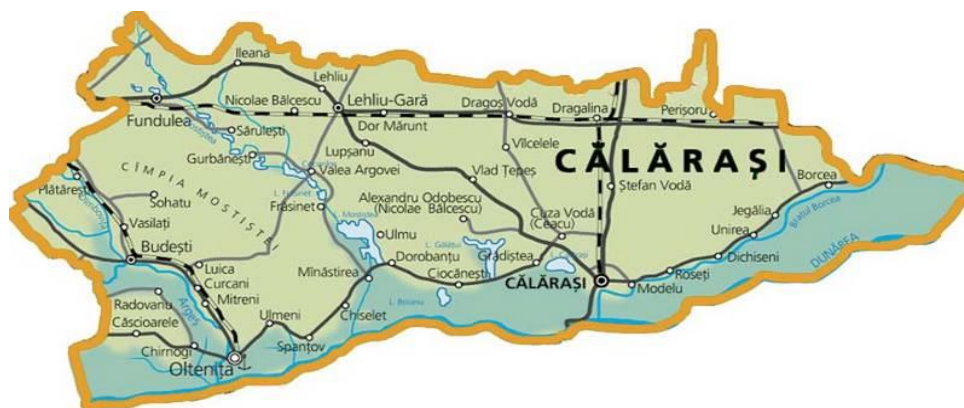


Figura nr. 3-28 Reteaua de transport județul Călărași



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 3-16 Rețeaua de drumuri

-km-

Drumuri publice	TOTAL	din care:	
		Drumuri naționale	Drumuri județene și comunale
Drumuri publice – total din care:	1346	501	845
< Drumuri modernizate	636	498	138
< Drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	276	3	273



Figura nr. 3-29 Harta rutieră județul Călărași

Sursa: Hartă prelucrată de ECO SIMPLEXNOVA S.R.L, baza de date ECO SIMPLEXNOVA S.R.L.

Județul va beneficia din ce în ce mai mult de avantajele oferite de noua autostrada Constanța – București – Oradea, parte a rețelei pan-europene de transport TEN-T 7.

Legătura cu principala poartă maritimă a țării – Constanța și accesul spre aceasta peste Fluviul Dunărea (TEN-T 18), este asigurat de podul feroviar rutier Fetești – Cernavodă și de podul rutier Giurgeni – Vadu Oii.

Proiectul „Trecere frontieră Călărași (RO) – Silistra (BG)” în valoare de 5,3 milioane Euro recent finalizat va avea ca rezultat îmbunătățirea infrastructurii de transport, în cadrul unei strategii de dezvoltare comună pentru județul Călărași și Municipality Silistra-Bulgaria.

Proiectul va facilita traversarea fluviului Dunărea, va reduce durata parcurgerii distanței dintre Călărași și Silistra îmbunătățind astfel schimburile economice și circulația între cele două țări.

Activitățile întreprinse permit traficul greu și deschiderea trecerii de frontieră traficului internațional.

Rețeaua de caiferate – Lungimea liniilor de cale ferată de folosință public în exploatare la 31.12.2018, în județul Călărași este 188 km. Rețeaua de cale ferată în exploatare este alcătuită în totalitate din linii cu ecartament normal (29,8% linii cu ecartament normal cu o cale și 70,2% linii cu ecartament normal cu două căi).



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 3-17 Rețeaua de căi ferate

CAI FERATE	TOTAL (KM)
Linii de cale ferată – total	188
Linii cu ecartament normal	188
din care - cu o cale	56
- cu douăcăi	132
Linii cu ecartament normal electrificate	162
Densitatea liniilor la 1000 Km ² teritoriu	36,9
Densitatea liniilor electrificate la 1000 Km ² teritoriu	31,4

În raport cu suprafața județului, rețeaua de cale ferată de folosință public în exploatare are o densitate de 36,9 km la 1000 kmp teritoriu.

Magistrala cu lungimea cea mai mare care traversează județul este aceea care asigură legătura cu principala poartă maritimă a țării - Constanța.

Transportul aerian – În județ nu funcționează nici un aeroport civil pentru transport aerian de marfă și călători, dar cel mai mare aeroport din România (aeroportul Otopeni) este amplasat la minimum 60 km și maximum 120 km de orașele din județ.

Transport naval – Rețeaua hidrografică a județului permite transportul naval pe singura cale de navigație existent în județ – fluvial Dunărea. Principală arteră de navigație europeană, Dunărea (TEN-T 18), asigură și facilitează prin intermediul porturilor fluvial Oltenița și Călărași schimburile comerciale cu țările europene riverane.

Infrastructura nesatisfăcătoare a porturilor fluviale și reducerea treptată a activității acestora, sunt factori care au contribuit la scăderea gradului de utilizare a potențialului existent.

3.3.2. Telecomunicațiile

R e e l e l e d e t e l e c o m u n i c a i i

Caracterizat de o evoluție pozitivă pe perioada ultimilor ani atât din punct de vedere al ariei de acoperire cât și din punct de vedere calitativ, sistemul de telecomunicații județean asigură în prezent un acces sporit și rapid al locuitorilor județului la rețeaua națională și internațională de telecomunicații.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Programul amplu de investiții din acest domeniu, a condus, prin dotarea cu echipamente modern și performante a centralelor telefonice și prin modernizarea infrastructurii de transport a informațiilor, la creșterea numărului de beneficiari și a volumului de informații aflate în circulație.

Comparativ cu anul 2000 când în județ s-au înregistrat un număr de 32.640 abonamente telefonice, în 2005 numărul acestora a crescut la 37371.

Tabel nr. 3-18 Rețelele de telecomunicații

	U.M.	2015	2016	2017	2018
Abonamente telefonice telefonie fixa - total	nr.	35400	33900	34200	32700

Sursa : INS – Directia Regionala de Statistica

O evoluție spectaculoasă care se înscrie în tendința existentă la nivel național a avut-o telefonia mobilă, gradul de acoperire asigurat de acesta în cadrul județului fiind de aproximativ 90%.

3.3.3. Energia

Reteaua de distribuție a gazului metan

Județul Călărași este stăbătit de patru magistrale de gaz ce alimentează:

- Oltenița venind din București prin Budești, Vasilați;
- Saint Gobain trecând prin Dor Mărunt, Lehliu, Dragoș Vodă;
- Drajna – Fetești, magistrală paralelă cu Autostrada 2;
- Slobozia – Călărași, tronsonul Drajna – Ștefan Vodă.

În momentul de față mai multe localități sunt racordate la sistemul național de distribuție a gazelor naturale:

- < Municipiul Călărași – are atâtabonați casnici cât și industriali, Drajna – are mari consumatori industriali (S.C. COLAS S.A., S.C. ROMAGRO S.R.L., S.C. NUTRICOM S.A.), stație cu ieșire pentru sat Drajna;
- < Comuna Modelu – are abonați casnici cât și unul industrial (S.C. AVICOLA S.A.);
- < Comuna Belciugatele – consumator industrial Stațiunea Didactică Experimentală și blocurile de locuințe ale angajaților;
- < Fundulea – abonați casnici (blocul angajaților ICDA Fundulea) și industriali;
- < Oltenița – există sistem centralizat de alimentare cu energie termică la care sunt racordați și abonați casnici.

Lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor naturale, la 31.12.2018 a fost de 316,3 km, mai mare cu 48.5 km față de cea existentă la 31.12.2015 (267,8 km).



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Pentru alimentarea cu gaze naturale a Fabricii de Sticlă – Călărași aparținând concernului Saint - Gobain a fost construită o conductă de transport gaze naturale care s-a cuplat în zona Urziceni în conducta DN 800 și în refularea stației de comprimare Urziceni. Instalația asigură un debit max. de 7.000 Nmc/h, la o presiune minimă de 6 bari la intrarea în SRMP-ul societății.

Există premisele racordării la sistemul național de distribuție a unor consumatori aflați pe raza teritorială a localităților de pe acest traseu: Lehliu-Gară (consumator industrial racordat: S.C. PRIO BIOMBUSTIBIL S.A.), Dor Mărunt, Al. Odobescu, Vlad - Țepeș, Cuza - Vodă, Independența, Borcea, Ștefan cel Mare. În momentul de față municipiul Oltenița este racordat la conductele de transport gaze de înaltă presiune DN 800 Isaccea – București și DN 500 Urziceni – București, în nodul tehnologic Afumați.

Totodată se va putea extinde furnizarea de gaze și în localitățile din partea de sud a municipiului București (Budești, Fundeni, Plătărești, Sohatu, Vasilați, Nana, Luica, Curcani, Mitrani, Șoldanu). Existența celor patru magistrale oferă perspective dezvoltării sistemului de alimentare cu gaze, oportunitate ce determină, dar și depinde în mare măsură de apariția în zonă a unor consumatori industriali a căror alimentare să permită și racordarea populației la acest sistem.

Extinderea Sistemului Național de Transport Gaze Naturale, în această zonă, va permite lansarea și revigorarea activităților economice ce solicită utilizarea gazelor.

Tabel nr. 3-19 Lungimea conductelor de gaze naturale

Anii	Localități în care se distribuie gaze naturale (număr) - la sfârșitul anului		Lungimea simplă a conductelor de distribuție a gazelor naturale (km) - la sfârșitul anului - T	Volumul gazelor naturale distribuite (mii m ³)	
	Total	din care: municipii și orașe		Total	din care: municipii și orașe
2015	10	4	267.8	66530	21641
2016	12	4	284.5	63978	22272
2017	12	4	309.3	67146	24753
2018	13	4	316.3	63873	23989

Sursa : INS

3.3.4. Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate

Alimentare cu apă și sisteme de canalizare – Majoritatea localităților județului sunt alimentate cu apă în sistem centralizat, sursele de alimentare fiind apele de suprafață și subterane.

În județul Călărași, la sfârșitul anului 2018, existau 48 localități (municipii, orașe, comune, sate) dotate cu instalații de alimentare cu apă potabilă, 6 localități aveau instalate conducte de canalizare publică (2 municipii, 3 orașe, 1 comună).

Lungimea simplă a rețelei de distribuție a apei potabile, la 31.12.2018, era de 789,6 km, cu 38,6 km mai mare față de situația existentă la sfârșitul anului 2004. În municipii și orașe se regăsesc 41,4% din lungimea totală simplă a rețelei de distribuție a apei potabile.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

O caracteristică generală a rețelelor de alimentare cu apă potabilă în special a celor din mediul urban o constituie vechimea și gradul avansat de uzură, cu implicații majore în ceea ce privește asigurarea necesarului și calitatea apei potabile destinată consumului populației.

La sfârșitul anului 2018, ponderea lungimii străzilor dotate cu rețele de distribuția apei potabile, față de lungimea totală a străzilor din municipii și orașe, a fost de 54,1%. Orașele Budești și Fundulea se caracterizează printr-un grad redus de echipare a străzilor cu rețele de distribuția apei potabile (sub 8% din lungimea străzilor).

Tabel nr. 3-20 Alimentare cu apă

Anii	APA POTABILA DISTRIBUITA CONSUMATORILOR			Apa potabila distribuita prin apometre, fata de total (%)
	Total (mii mc)	Din care: Pentru uz casnic (mii mc)	Din total: consumatorilor la care sunt instalate apometre (mii mc)	
2015	9745	8435	7826	80.3
2016	9232	7858	7759	84.0
2017	9050	7527	7221	79.8
2018	9750	8112	9041	92.7

La nivelul comunelor sunt în derulare proiecte de investiții atât prin programe proprii ale județului cât și prin proiecte cu finanțare externă – SAMTID, SAPARD, FRDS, PDR, care vizează înființarea unor sisteme centralizate de alimentare cu apă precum și extinderea rețelelor de alimentare cu apă în mediul rural.

Majoritatea localitatilor judetului sunt alimentate cu apa in sistem centralizat, sursele de alimentare fiind apele de suprafata si subterane. Din totalul de 50 de comune, doar trei comune nu au sisteme centralizate de alimentare cu apa potabila Independența, Radovanu și Vasilati. O caracteristică generală a rețelelor de alimentare cu apă potabilă, în special a celor din mediul urban o constituie vechimea și gradul avansat de uzură, cu implicații majore în ceea ce privește asigurarea necesarului și calitatea apei potabile destinată consumului populației.

Lungimea rețelei de alimentare cu apa din judet se prezinta astfel :

- în *mediul urban* lungimea rețelei de alimentare cu apă este de 269,90 km, populatia racordata fiind de 83.863 locuitori, reprezentand 66,98% din totalul populației;
- în *mediul rural*, lungimea rețelei de alimentare cu apa este de 936,2 km deserveste o populatie de 119.223 locuitori, reprezentand 62, 3% din totalul populației.

Tabel nr. 3-21 Lungimea rețelei de alimentare cu apă și canalizare la nivel de UAT



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Nr. crt.	Denumire UAT	Lungimea rețelei de distribuție alimentare cu apă (km)	Lungimea rețelei de canalizare a apelor uzate (km)	Lungime străzi la nivel de UAT (km)	Observații
1	MUN CĂLĂRAȘI	143,792	113,755	151	
2	MUN OLTENIȚA	78,10	44,50	59,205	
3	ORAȘ BUDEȘTI	19,50	9,32		
4	ORAȘ FUNDULEA	12,880	11,214	56	
5	ORAȘ LEHLIU GARĂ	41,952	13,751	64,123	
6	com. ALEXANDRU ODOBESCU	22,3	15	40,28	
7	com. BELCIUGATELE	14,73	0	36,622	
8	com. BORCEA	48	0		
9	com. CĂSCIOARELE	12,125	0	18	
10	com. CHIRNOGI	44	23 nefuncțională	72	
11	com. CHISELET	15,5	0	26,1	
12	com. CIOCĂNEȘTI	45	2,67	59,5	d.c. 7,1km DN31
13	com. CRIVĂȚ	13,40	0	27	
14	com. CURCANI	18,9 + 2,1 in executie	18,0 în executie	29,11	
15	com. CUZA VODĂ	45	24	40	
16	com. DICHISENI	14			
17	com. DOR MĂRUNT	4,7	5,1	10,5	
18	com. DOROBANȚU	50	0	58,709	
19	com. DRAGALINA	61,18 din care 10,85 km in curs de executie in sat Drajanoua	18,705 din care 9,10 km in curs de executie in sat Drajanoua	80	
20	com. DRAGOȘ VODĂ	30	0	58	
21	com. FRĂȘINET	30,5	0	43,5	
22	com. FRUMUȘANI	24,9	0	72	
23	com. FUNDENI	14	0	43,294	
24	com. GĂLBINAȘI	10,2	0	19	
25	com. GRĂDIȘTEA	52,2	0	111,45	
26	com. GURBĂNEȘTI	8,6	0	31,67	
27	com. ILEANA	22,50	0		
28	com. INDEPENDENȚA	16,8	0	35	
29	com. JEGĂLIA	41,38	0	41,38	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Nr. crt.	Denumire UAT	Lungimea rețelei de distribuție alimentare cu apă (km)	Lungimea rețelei de canalizare a apelor uzate (km)	Lungime străzi la nivel de UAT (km)	Observații
30	com. LEHLIU	31,72	0		
31	com. LUICA	0	0	27	
32	com. LUPȘANU	41,15	0	57,04	
33	com. MITRENI	31	12	54	
34	com. MODELU	42	21	44	
35	com. MÂNĂSTIREA	36	6	54	
36	com. NANA	4,8	0	22,26	
37	com. NICOLAE BĂLCESCU	9	0	30	
38	com. PERIȘORU	37	12,144	319,7	
39	com. PLĂTĂREȘTI	31,075 (37???)	20,966	34	
40	com. RADOVANU	21,84	23,05	57,9	Nefunctionale, nu sunt executate racorduri și bransamente. Canalizarea a fost recepționată. Rețeaua de apă este în curs de recepționare.
41	com. ROȘEȚI	31,64	9	35,97	
42	com. SĂRULEȘTI	26	0	52,99	
43	com. SOHATU	4	0	42	
44	com. SPANȚOV	32,40	16,4 în execuție	50,935	
45	com. ȘTEFAN CEL MARE	25,186	25,186	40	
46	com. ȘTEFAN VODĂ	18,7			
47	com. ȘOLDANU	23,70	0		
48	com. TĂMĂDĂU MARE	5,5	0	40	
49	com. ULMENI	23	16	52	
50	com. ULMU	12,5	3	23,513	
51	com. UNIREA	37	7,64	31	
52	com. VALEA ARGOVEI	32			



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Nr. crt.	Denumire UAT	Lungimea rețelei de distribuție alimentare cu apă (km)	Lungimea rețelei de canalizare a apelor uzate (km)	Lungime străzi la nivel de UAT (km)	Observații
53	com. VASI LAȚI	0	0	42,47	
54	com. VÂLCELELE	38	6,8	41,62	
55	com. VLAD ȚEPEȘ	46,27	20,04	41,31	

Conform tabelului lungimea rețelei de distribuție a apei în județul Călărași este de 1625.12 km, din care în orașe 296.224 km ; Din lungimea totală 12.95 km sunt în execuție.

Tabel nr. 3-22 Alimentarea cu apă în mediul urban: Călărași, Oltenița, Lehliu-Gară, Fundulea, Budești

Nr. crt.	Denumire indicator	Denumire localitate				
		Călărași	Oltenița	Lehliu-Gară	Fundulea	Budești
1.	Populație deservită locuitori	70.152 (97%)	26.612 (100%)	5.643 (90%)	336 (5%)	295 (4,1 %)
2.	Sursa de alimentare	Fluviul Dunarea	Fluviul Dunarea	subterana	subterana	subterana
3.	Statie de tratare	720m ³ /h		180 m ³ /h	-	
4.	Lungime rețea distribuție (km)	138,65	85,2	14,05	3	29
5.	Pierderi în rețea (m ³ /zi)	53	76,8	59,1	-	17
6.	Numar avarii	779	214	70	-	9
7.	Grad contorizare populație (%)	86,49%	77,4%	98,12%	5%	17,5%

Canalizarea și epurarea apelor uzate menajere

Lungimea rețelei de canalizare din județ se prezintă astfel :

- în **mediul urban** lungimea rețelei de canalizare este de 120,45 km, populația racordată la serviciile de canalizare fiind de 66.857 locuitori, reprezentând 53,40% din totalul populației.
- în **mediul rural** lungimea rețelei de canalizare este de 31,8 km, populația racordată la serviciile de canalizare fiind de 8.600 locuitori, reprezentând 4,5 % din totalul populației.

Rețeaua de canalizare în *mediul rural* există doar în 6 localități, lucrările efectuându-se pe Programe Guvernamentale sau Fonduri comunitare nerambursabile (ex. O.G.7/2006: com. Stefan cel Mare, com. Vlad Tepes, com. Ulmu; P.N.D.R – Masura 3.2.2. – com. Unirea, H.G. 904/2007 – com. Manastirea și com. Cuza Voda – stadiul implementării – 95%).



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 3-23 Canalizarea și epurarea apelor uzate a municipiilor și orașelor din județul Călărași

Nr. Crt.	Denumire indicator	Denumire localitate				
		Călărași	Oltenița	Lehliu-Gară	Fundulea	Budești
1.	Populație racordată	46.932	17.203	2.287	450	165
2.	Lungime rețea canalizare (km)	79,75	24,5	13,7	1	1,5
3.	Lungime rețea canalizare pluvială (km)	35,94	3,5			
4.	Stație de epurare (Debit)	18 300 m ³ /h	6 912 m ³ /h	1200 m ³ /h	1150 m ³ /h	1321 m ³ /h
5.	Grad acoperire populație (%)	64,89 %	64,64%	36,46%	6,68%	2,29%

Denumire UAT	unitar	divizor	mixt	Canalizare menajeră	Canalizare pluvială	Total rețea de canalizare
BUDESTI		8,75		8,75	0	8,75
CALARASI			154,32	113,63	40,69	154,32
FUNDULEA			10,18	10,18	0	10,18
LEHLIU-GARA	17,2			17,2		17,2
OLTENITA		47,3		43,12	4,21	47,33

Sursa : ECOAQUA S.A CALARASI

Canalizarea apelor pluviale

În *mediul urban* apele pluviale sunt colectate prin rețele centralizate, împreună cu cea menajeră, cu excepția municipiilor, unde există un divizor pentru separarea apelor menajere.

- pentru **Călărași**, există 35,94 km – rețea de preluare a apelor pluviale, fiind construită din tuburi circulare; rețeaua asigură arterele principale ale orașului, prin curgere liberă spre un colector principal (iaz decantor) amplasat în zona de S a orașului, de aici se varsă în canalul de irigații Jirlau, de unde se repompează în bratul Borcea prin intermediul stației de pompare a sistemului de irigații din oraș.
- pentru **Oltenița**, rețeaua de canalizare pluvială este puțin dezvoltată, fiind prevăzută numai în partea centrală a orașului, având o lungime de **3,5 km**. Apele pluviale se descarcă în Argeș prin intermediul unei stații de pompare.

În *mediul rural* colectarea și evacuarea apelor pluviale este realizată prin intermediul santurilor/rigolelor stradale amplasate în general de-a lungul căilor de comunicații.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 3-24 Indicatori relevanți

Nr. crt.	DENUMIRE INDICATOR	UM	ANUL		
			2005	2010	2015
1	Populatia cu acces la serviciul de alimentare cu apa potabila	Nr. Locuitori	83.782	100.862	102.827
2	Populatiaracordata la rețeaua de canalizare	Nr. locuitori	61.976	79.526	85.607
3	Numar total de bransamente	Nr.	11.000	20.008	22.419
4	Numar de bransamente contorizate	Nr.	4.400	17.567	21.249
5	Evolutie contorizare la nivel de bransament	%	40	87,8	94,79
6	Numar total de racorduri la rețeaua de canalizare	Nr.	7.700	10.577	14.041
7	Grad de acoperire al serviciului de apa	%	73	76,32	85,72
8	Grad de acoperire al serviciului de canalizare	%	54	60,17	71,37
9	Pierderi fizice in sistemul de alimentare cu apa	%	63	60	55,12

Sursa : ECOAQUA S.A CĂLĂRAȘI

ECOQUA S.A CĂLĂRAȘI a fost creată în 2004 ca Operator Regional de apă și canalizare în Județul CĂLĂRAȘI, principalele activități fiind: furnizarea de apă potabilă, colectarea și epurarea apelor uzate.

ECOQUA SA Călărași s-a situat încă de la înființare printre operatorii mici de pe piața serviciilor, atât din punct de vedere al cifrei de afaceri cât și din punct de vedere al numărului de clienți deserviți. Gradul de acoperire cu servicii a crescut în cursul anilor 2014 și 2015, odată cu finalizarea investițiilor prin POS Mediu în localitățile din aria de servicii.

➤ **Stații de epurare**

Stațiile de epurare existente în municipiile Călărași și Oltenița sunt prevăzute cu instalații de epurare mecano-chimică pe linia apei și instalații pentru fermentare și deshidratare pe linia nămolului. Acestea nu pot realiza limitele impuse de normele în vigoare, fapt pentru care este necesară completarea cu instalații pentru treapta biologică.

CĂLĂRAȘI:





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Stația de epurare ape uzate Călărași este situată în zona de est, la limita intravilanului localității și ocupă suprafața de 59.400 mp. Stația este de tip mecano-chimică și a fost dimensionată la un debit $Q_{\max} = 645$ l/s. Apa epurată ajunge gravitațional în caminul de intersecție cu rețeaua de evacuare a COMCEH, în emisar ajungând un debit compus atât ca mărime cât și ca încărcare.

Namolul primar, prin sifonare, ajungea în concentrator de namol, de unde prin intermediul stației de pompare namol era evacuat pe platformele de uscare, umiditatea namolului concentrate considerându-se 94,5%. Gradul de epurare obținut era de 60-65% și în conformitate cu prevederile STAS 4273/83, stația de epurare a municipiului Călărași se încadra în categoria 3 și clasa de importanță III.

OLTENIȚA:

Stația de epurare era prevăzută cu instalații de epurare mecanică pe linia apei și cu instalații pentru fermentarea și deshidratarea nămolului pe platforme. Lucrările pentru stația de epurare s-au executat în două etape și anume: etapa I – $Q = 208$ l/s – cu instalații de epurare mecanică; etapa II – $Q = 72$ l/s – cu amplificarea treptei de epurare mecanică și cu lucrări pentru epurarea chimică. Stația de epurare este situată în partea de sud - est a teritoriului administrativ al orașului, pe malul stâng al fluviului Dunărea, iar apa epurată era deversată în fluviul Dunărea.

LEHLIU-GARĂ:

Stația de epurare era una complexă, având în componență treptele mecanică, chimică și biologică.

Treapta mecanică era constituită din: două decantoare primare bicompartimentate tip IMHOFF, cu $D_n = 9$ m, $H = 7$ m și volume a câte 445 mc; 3 platforme de deshidratare a nămolului cu $S = 200$ mp, $H = 3$ m și un volum a câte 600 mc fiecare;

stația de pompare finală pentru pomparea către Valea Argovei (Acumularea Buzoieni II), echipată cu pompe tip ACV 100 DE, având $Q = 60$ mc/h, $H = 5$ mCA, $P = 11$ kW.

Nămolul deshidratat se transporta la rampa de deșuri a localității.

Treapta biologică era constituită dintr-un bazin de aerare cu dimensiunile 8 m x 8 m x $6,3$ m = 400 mc, echipat cu un aerator cu elice ($D_n = 1$ m, $P = 7$ kW, $n = 900$ rot/min) și reductor.

Treapta chimică constă dintr-o stație de clorinare, acest proces efectuându-se în caminul din amonte al chesonului stației de pompare ape uzate epurate.

3.4. Situația socio-economică

Câștigul salarial nominal mediu net lunar, la nivelul județului Călărași, în anul 2018 a fost de 2203 lei, cu 16,3% mai mic decât cel la nivel național (2642 lei). În anul 2018, analizând câștigul



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

salariul mediu net lunar pe activități ale economiei naționale la nivel de secțiune CAEN REV. 2, câștiguri salariale peste media Regiunii Sud Muntenia (2370 lei) s-au obținut în: administrație publică și apărare, asigurări sociale din sistemul public (3904 lei), sănătate și asistența socială (3010 lei), intermediari financiare și asigurări (2963 lei) și învățământ (2969 lei), activități profesionale, științifice și tehnice (2289 lei), industria extractivă (2884 lei) și producție și furnizare energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat (3581 lei)

Tabel nr. 3-25 Ocuparea forței de muncă (Regiunea Sud Muntenia, județul Călărași)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Populația ocupată civilă - total (mii pers.)						
Regiunea Sud Muntenia	1168,8	1146,5	1117,7	1095,9	1101,8	1107,6
Călărași	98,8	95,8	91,8	86,8	86,5	87,0
Pondere populatiei ocupate 1) (%) în: - agricultură, silvicultură, piscicultură						
Regiunea Sud Muntenia	35,9	35,3	31,5	27,7	27,8	27,8
Călărași	48,8	48,2	44,6	41,0	41,4	41,5
- industrie și construcții						
Regiunea Sud Muntenia	28,2	28,6	30,6	33,2	33,3	32,9
Călărași	20,1	20,9	22,7	24,9	24,3	23,9
- servicii						
Regiunea Sud Muntenia	35,9	36,1	37,9	39,1	38,9	39,3
Călărași	31,1	30,9	32,7	34,1	34,3	34,6
Pondere populatiei ocupate) în service ipublice (%)						
- sănătate și asistență socială	3,9	4,0	4,1	4,3	4,3	4,5
Regiunea Sud Muntenia	4,1	4,2	4,3	4,2	4,1	4,4
Călărași	3,4	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0
- învățământ	3,8	3,9	3,9	4,0	4,0	3,9
Regiunea Sud Muntenia	4,3	4,1	4,1	4,0	3,9	3,9
Călărași	4,1	4,2	4,4	4,4	4,3	4,4
- administrație publică și apărare, asigurări sociale din sistemul public 2)	2,2	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4
Regiunea Sud Muntenia						
Călărași	2,6	2,8	3,1	3,2	3,2	3,2
Efectivul de salariați la sfârșitul anului (mii pers.)						
Regiunea Sud Muntenia	559,3	568,4	581,7	597,3	614,5	619,6
Călărași	43,3	43,7	45,3	45,0	45,1	45,0
Pondere salariilor în pop. Civilă ocupată (%)						
Regiunea Sud Muntenia	47,8	49,6	52,1	54,5	55,8	55,9
Călărași	43,8	45,6	49,4	51,8	52,1	51,7
Raportul de ocupare a resurselor de muncă (%)						
Regiunea Sud Muntenia	56,5	58,7	59,6	58,2	59,5	61,1
Călărași	50,7	52,7	51,2	48,1	49,2	50,6



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Rata de activitate a resurselor de muncă (%)						
Regiunea Sud Muntenia	61,1	65,1	63,8	62,1	62,7	63,6
Călărași	55,2	57,4	55,2	52,2	51,8	52,8

11 la nivel de secțiune CAEN REV. 2

2) exclusiv forțele armate și personalul asimilat (Ministerul Apărării Naționale, Ministerul Afacerilor Interne, Serviciul Român de Informații, etc).

Sursa : INS

Tabel nr. 3-26 Bugetul local la nivelul județului Călărași

Venituri totale	UM Mil. lei	Anul				
		2014	2015	2016	2017	2018
		629.7	832.7	867.3	793.6	711.5

Sursa : INS

Tabel nr. 3-27 Câștigul salarial nominal mediu net pe activități ale economiei naționale, la nivel de secțiune CAEN REV. 2- Regiunea Sud Muntenia

-lei -

Activități ale economiei naționale- CAEN Rev.2	2013	2014	2015	2016	2017	2018
TOTAL	1463	1582	1708	1852	2130	2370
Agricultură, silvicultură și pescuit	1122	1305	1318	1549	1845	2054
Industrie - total	1752	1892	1989	2128	2325	2519
-Extractivă	3256	3663	4063	3865	4026	4204
-Prelucrătoare	1642	1761	1875	2045	2252	2441
-Prod.,furniz de energ. Electrica și termică, gaze, apă caldă ,aer cond.	2727	3083	2973	3074	3327	3626
-Distrib. ape;salubritate, gest. deșeurilor, activități decontaminare	1341	1448	1440	1573	1776	2014
Construcții	1088	1209	1285	1391	1624	1795
Comerț cu ridic și cu amănuntul; repararea autovehic și motocicl.	1095	1143	1312	1484	1705	1829
Transport și depozitare	1464	1489	1646	1783	1974	2170
Hoteluri și restaurante	837	951	984	1129	1317	1448
Informații și comunicații	1861	1975	2148	2153	2299	2501
Intermedieri financiare și asigurări	2542	2439	2676	2683	2913	3080
Tranzacții imobiliare	1107	1245	1354	1493	1545	1806
Activități profesionale, științifice și tehnice	2193	2305	2514	2427	2470	2667
Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	894	1003	1108	1291	1522	1705
Administrație public șiapărare, asigurări sociale din sist. public1)	1982	2225	2355	2569	3368	3972
Învățământ	1456	1701	1935	1888	2324	2761
Sănătate și asistența socială	1280	1329	1480	1906	2524	3088
Activități de spectacole, culturale și recreative	1035	1039	1184	1324	1660	1909
Alte activități de servicii	867	1020	1095	1239	1419	1615



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

1) exclusiv forțele armate și personalul asimilat (Ministerul Apărării Naționale, Ministerul Afacerilor Interne, Serviciul Român de Informații, etc)

Sursa datelor: Cercetarea statistică privind costul forței de muncă.

INS – DRS Călărași Direcția Regională de Statistică

Tabel nr. 3-28 Câștigul salarial nominal mediu net lunar, pe activități ale economiei naționale, în județul Călărași – Anii 2015 - 2018

Activitate economice CAEN Rev.2	Castigul salarial nominal mediu net lunar lei / salariat			
	2015	2016	2017	2018
Total economic	1435	1624	1940	2203
Agricultură, silvicultură și pescuit	1374	1518	1832	2059
Industria - total	1485	1589	1857	2076
- Extractivă	2184	1707	1471	2884
- Prelucrătoare	1477	1580	1855	2040
- Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	2847	3104	3260	3581
- Distribuția energiei electrice și termice, gaze și aer condiționat	1223	1314	1608	1960
Construcții	1105	1167	1504	1506
Comerț cu ridicata și amănuntul ; repararea autovehiculelor și motocicletelor	980	1488	1516	1635
Transport și depozitare	1355	1469	1605	1859
Hoteluri și restaurante	856	1047	1289	1361
Informații și comunicații	1559	1356	1592	1791
Intermedieri financiare și asigurări	2587	2586	2802	2963
Tranzacții imobiliare	1053	1271	1611	2093
Activități profesionale, științifice și tehnice	1411	1573	2134	2289
Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	1075	1269	1545	1816
Administrație publică și apărare, asigurări sociale din sistemul public 1)	2229	2444	3323	3904
Învățământ	1976	1982	2408	2969
Sănătate și asistență socială	1470	1907	2477	3010
Activități de spectacole, culturale și recreative	1186	1267	1573	1797
Alte activități de servicii	2533	2892	359	3206

Sursa: INS – DRS Călărași Direcția Regională de Statistică

Tabel nr. 3-29 Bugetul local la nivelul județului Călărași

Venituri totale	UM Mil. lei	Anul				
		2014	2015	2016	2017	2018
		629.7	832.7	867.3	793.6	711.5

Sursa: INS – DRS Călărași Direcția Regională de Statistică



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Produsul intern brut

Economia județului, analizată pe bază principalului indicator de evaluare al creșterii economice – PIB-ul județului Călărași, a avut în perioada 2013-2017 un trend crescător:

Tabel nr. 3-30 Produsul intern brut județul Călărași

Produsul intern brut	UM		Anul				
	Mil. lei curente	preturi	2013	2014	2015	2016	2017
			6408.8	5423.1	5695.6	6029.8	7629.8

Sursa: INS – DRS Călărași Direcția Regională de Statistică

Tabel nr. 3-31 Produsul intern brut la nivel național

Produsul intern brut	UM		Anul				
	Mil. lei curente	preturi	2013	2014	2015	2016	2017
					712.832	762.342	858.333

Sursa: INS – DRS Călărași Direcția Regională de Statistică

Rata somajului

La nivelul Regiunii Sud Muntenia, la sfârșitul anului 2018, numărul șomerilor înregistrați a fost de 46,2 mii persoane, în scădere față de anul precedent și față de anul 2013. Numărul șomerilor înregistrați la sfârșitul anului 2018, față de anul precedent, a scăzut în toate județele Regiunii Sud Muntenia. Rata șomajului înregistrat la sfârșitul anului 2018 a fost de 4,0%, mai mare decât cea înregistrată la nivel național (3,3%).

Tabel nr. 3-32 Rata șomajului

Rata șomajului (%)	2013	2014	2015	2016	2017	2018
total România	5,7	5,4	5,0	4,8	4,0	3,3
Regiunea Sud Muntenia	6,6	6,5	6,0	5,7	4,7	4,0
Județul Călărași		8,9	7,3	7,9	4,9	4,2

Sursa: INS – DRS Călărași Direcția Regională de Statistică

În județul Călărași rata șomajului a scăzut de la 8,9% în 2014 la 4,2% în anul 2018

Tabel nr. 3-33 Șomajul în Județul Călărași

Nr. crt.	Anul	Nr. șomeri	Rata șomajului %
1	2014	8599	8,9
2	2015	7232	7,3
3	2016	7412	7,9
4	2017	4487	4,9
5	2018	3799	4,2

Sursa: INS – DRS Călărași Direcția Regională de Statistică



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

3.5 Invatamant

Evoluțiile demografice descendente din ultimii ani, precum și caracteristicile componentelor care au produs aceste evoluții - mișcarea natural și migrația - au condus la un declin al populației de vârstă școlară, atât la nivel national cât și la nivel regional, ceea ce s-a reflectat și în evoluția populației școlare.

La nivelul Regiunii Sud Muntenia, populația școlară a scăzut de la 487,1 mii persoane în anul școlar 2013/2014, la 446,0 mii persoane în anul școlar 2018/2019.

În anul școlar 2018/2019, în Regiunea Sud Muntenia, populația școlară la toate nivelurile de educație, care revine la un cadru didactic a fost de 15,2 elevi la un cadru didactic, cu valori diferite pe județe.

Cel mai mare număr de populație școlară ce revine la un cadru didactic s-a înregistrat în județul Ialomița (16,2 elevi la un cadru didactic), iar cel mai mic număr s-a înregistrat în județul Teleorman (13,6 populație școlară la un cadru didactic).

Din totalul populației stabile de 10 ani și peste, 56,1% au nivel scăzut de educație (primar, gimnazial sau fără școală absolvită), 37,1% nivel mediu (liceal, postliceal, profesional, sau tehnic de maștri) și 6,9% nivel superior. La ultimul, recensământ, oficial (20 octombrie 2011) în județul, Călărași 9795 persoane s-au declarat, analfabete.

Procesul de îmbătrânire demografică s-a accentuat comparativ cu 1 ianuarie 2016, remarcându-se o scădere ușoară a ponderii persoanelor tinere (0-14 ani) și în același timp o creștere (de 0,3 puncte procentuale) a ponderii populației vârstnice (de 65 ani și peste)

Numărul persoanelor plecate în străinătate pentru o perioadă de cel puțin un an, dar care nu fac parte din populația stabilă, este de 5,1 mii și, evident, nu cuprinde decât o parte a numărului de emigranți externi. Sub-înregistrarea semnificativă a fost cauzată de faptul că la momentul critic al recensământului, mare parte dintre aceste persoane erau plecate cu întreaga familie în străinătate și nici nu au existat alte persoane (în țară) care să declare informațiile solicitate despre aceștia.

Din aceste informații statistice se constată o scădere an de an a populației școlare, fapt care va influența pe viitor strategia educațională la nivelul județului și implicit rețeaua școlară a județului Călărași.

Tabel nr. 3-34 Populația școlară, pe niveluri de educație, în județul Călărași

An școlar	Total	Antepre-scolar	Presco-lar	primar	liceu	Profesio-nal	postliceal	superior
2014/2015	45777	30	7870	27360	8939	663	573	349
2015/2016	44486	38	7489	27046	8182	911	479	341
2016/2017	43697	47	7240	26863	7791	1083	356	317



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

2017/2018	42401	53	7072	25967	7293	1361	349	306
2018/2019	41591	56	7016	25603	6862	1370	374	310

Sursa: INS – DRS Călărași Direcția Regională de Statistică

Tabel nr. 3-35 Numarul cadrelor didactice la nivelul judetului Călărași

An scolar	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
Numar persoane	2866	2917	2716	2724	2670	2671

Sursa: INS – DRS Călărași Direcția Regională de Statistică

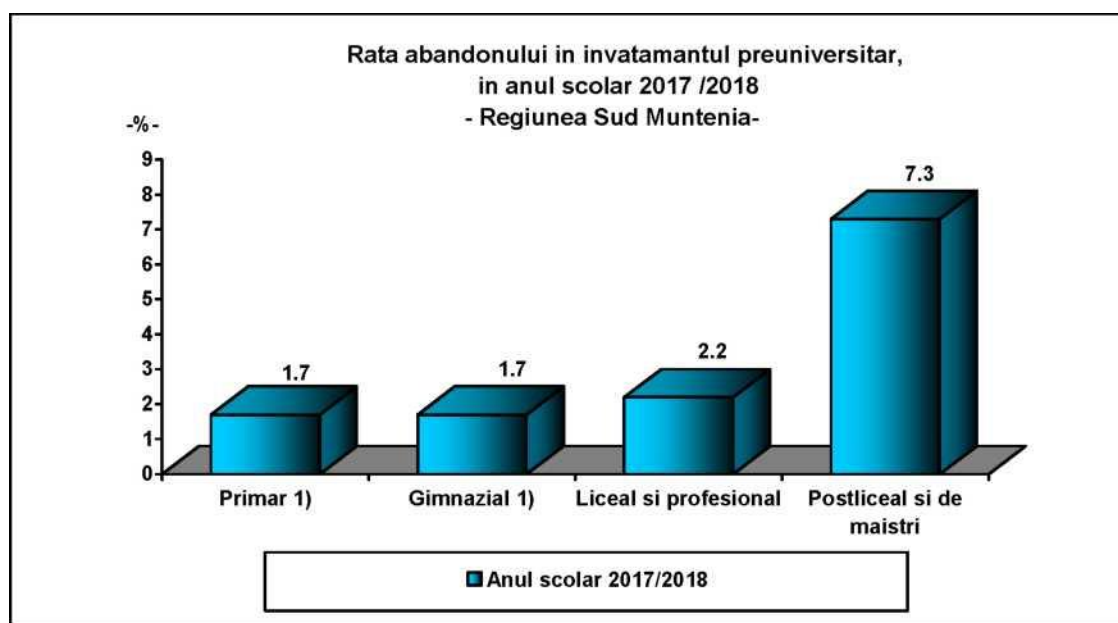


Figura nr. 3-30 Rata abandonului în învățământul preuniversitar

Tabel nr. 3-36 Rata abandonului scolar in judetul Călărași

An scolar	2013/2014	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018
La nivel de judet	2.8%	2.8%	3.5%	3.7%	3.2%
La nivel național	1.6%	2.0%	2.0%	2.2%	-



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

3.6. Turism

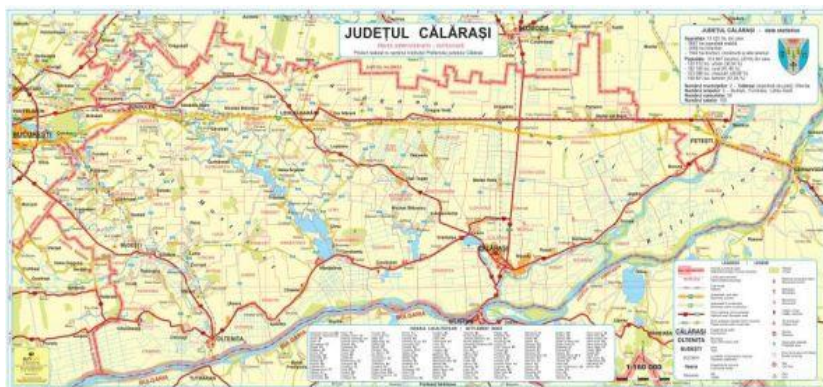


Figura nr. 3-31 Harta turistică județul Călărași

Riveranitatea județului Călărași la Dunăre creează o atractivitate turistică deosebită, dar insuficient exploatată. Numărul mare de ostroave cu un pitoresc nemaîntâlnit, ramificarea cursurilor principale prin brațe unice, creează atât un cadru natural ce predispoze la relaxare, cât și condiții propice pentru practicarea vânătorii și a pescuitului sportiv. În acest sens amintim cele trei rezervații naturale: Ostrovul Ciocănești, Ostrovul Haralambie și Ostrovul Șoimul.

La Sărulești se organizează anual campionatele naționale de pescuit sportiv la crap iar în anul 2000 a fost organizat campionatul mondial de pescuit sportiv, stabilindu-se un record greu de egalat - un exemplar de 40 kg.

Ramurile turistice constituite de fluviul Dunărea care delimitează județul în zona de sud și sud-est pe o lungime de 152 km sunt extrem de bogate și menite a fi puse în valoare. Incintele îndiguite dintre Fluviu și brațul Borcea în suprafață de cca 30.000 ha, canalele naturale cu zona de vegetație forestieră, floră și faună pot fi introduse în circuite turistice cu amenajări și cheltuieli relative mici pot arăta vizitatorului un peisaj mirific asemănător celui din Delta Dunării. Acest potențial turistic insuficient exploatat se află la mai puțin de 130 km de București și la cca 100 km de municipiul Constanța și litoralul Mării Negre având legături auto pe DN 3B (Călărași - Fetești - Cernavodă - Basarabi-Constanța) și pe DN 3A (Ostrov-Adamclisi-Constanța).

Baza materială a turismului se compune din 8 unități de cazare (3 hoteluri, 4 moteluri, 1 pensiune) cu o capacitate de 533 locuri.

Tabel nr. 3-37 Capacitatea de cazare turistică

	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Capacitatea de cazare existentă ¹⁾ - total din care:	locuri	643	843	843	868	885	885
În funcțiune	Mii locuri-zile	223	278	283	289	299	279



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Sosiri	mii	11	16	18	19	22	22
înnoptari	miii	34	35	37	38	52	55
Indicii de utilizare netă a capacității de cazare în funcțiune	%	15.4	12.7	13.1	13.3	17.3	19.6

1) la 31 iulie,

Sursa: INS – DRS Călărași Direcția Regională de Statistică

Tabel nr. 3-38 Structurile de primire turistică cu funcțiuni de cazare turistică

- număr

	2014	2015	2016	2017	2018
Unități de cazare turistică – total din care:	17	29	17	29	29
- Hoteluri si moteluri	8	8	8	8	8
- Hosteluri	1	1	1	1	1
- Hanuri turistice	-	-	-	-	-
- Cabane	-	-	-	-	-
- Campinguri	1	-	-	-	-
- Vile turistice	1	14	9	14	14
- Tabere de elevi	-	-	-	-	-
- Pensuni turistice	3	3	3	3	3
- Pensuni agroturistice	3	3	3	3	3
- Popasuri	-	-	-	-	-
- Sate de vacanta	-	-	-	-	-
- Spatii de cazare pe nave	-	-	-	-	-

Sursa: INS – DRS Călărași Direcția Regională de Statistică

Județul Călărași beneficiază de un potențial turistic ce permite dezvoltarea unor forme diverse de turism: cultural, monahal, turism verde și agroturism.

O atracție deosebită o reprezintă obiectivele culturale istorice și arhitectonice printre care amintim:

- ❖ Biserica fostei Mănăstiri Negoești este monument istoric și de arhitectură religioasă. Biserica este ctitorie din anii 1648-1649 a domnitorului Matei Basarab și a soției sale Elina. A fost refăcută în anul 1777 (s-au refăcut ferestrele, zidul împrejmuitoare și s-au reparat chiliile). Restaurată în anul 1850.
- ❖ Biserica fostei Mănăstiri Plătărești este monument istoric și de arhitectură religioasă. Mănăstirea a fost înființată în 1642 de Matei Basarab, soția sa Elina și alții. Cuprinde biserica Sf. Mercurie, construită între 1642-1646. Este un monument remarcabil prin clara compoziție a formelor arhitecturale și picturi murale interioare.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- ❖ Mănăstirea Sf. Gheorghe din Radu Negru este situată la 10 km est de Călărași, la 123 km S-E de București. A fost înființată în 1991 cu hramul "Sf. Mucenic Gheorghe", fiind ctitorită de localnici din cărămidă pe temelie de piatră. Arhitectura este în stil bizantin, exteriorul fiind marcat de un brâu din cărămidă roșie presată.

Monumentele de arhitectura:

- ❖ Catedrala Ortodoxă Sf. Nicolae este monument de arhitectură religioasă. Edificiul a fost construit în anul 1838.
- ❖ Palatul Prefecturii este monument de arhitectură laică. Clădirea a fost construită în anul 1897 în stil neoclasic. (poza)

Pentru a putea discuta de valorificarea potențialului turistic al zonei cuprinse între Dunărea și brațul Borcea, unde la "Păcuiul lui Soare" vechea cetate bizantină (foto) –Mitropolie ortodoxă cunoscută pe teritoriul românesc, este necesară se întocmească un studiu aprofundat care să evidențieze estimative investițiile care ar trebui realizate - etapizat precum și elementele economice ale zonei.

Acest studiu ar trebui început cu analizarea posibilităților de creare a unui oraș rutier care să lege orașul de insula prin realizarea unui pod peste brațul Borcea în dreptul municipiului Călărași. De asemenea se mai are în vedere:

Construcția de case de vacanță în zona Călărași, Oltenița și Mostiștea, cu arhitectură corespunzătoare cerințelor celor interesați;

Introducerea în circuitul turistic și agroturistic al localităților riverane fluviului Dunărea și brațului Borcea, constituie oportunitate de Afaceri prin investitori străini interesați în domeniul construcțiilor mici de agrement.

- Crearea unor zone turistice specifice zonei similare celor din Delta Dunării;
- Susținerea proiectelor care pun în valoare turistică patrimoniul cultural al zonei;
- Protejarea și valorificarea florei și faunei specifice zonei.

În calitate de membru al Adunării Regiunilor Europene, Consiliul Județean Călărași este unul din partenerii proiectului Portal Web "Turism durabil de calitate", portalul constituindu-se într-un instrument foarte util de informare și cooperare între regiunile membre ale Adunării Regiunilor Europene, precum și de promovare a turismului durabil de calitate.

În anul 2007, în cadrul Programului PHARE Cooperare Transfrontalieră România - Bulgaria 2004, Consiliul Județean Călărași a implementat proiectul "Turism Transfrontalier la Dunărea de Jos".

Având ca parteneri principali, Municipality Silistra (Republica Bulgaria) și Primăria Municipiului Călărași (România), proiectul a avut ca principale rezultate: semnarea unui acord bilateral și a unui parteneriat extins în domeniul turismului, elaborarea unei strategii comune în



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

domeniul turismului, un ghid turistic comun pentru zona transfrontaliera Călărași - Silistra, pliante bilingve, montare a unor semne turistice indicatoare pentru principalele atracții turistice din zona transfrontaliera.

4. SITUAȚIA ACTUALĂ PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

4.1. Surse de date utilizate și metodologia de analiză

Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD Călărași, sunt următoarele:

- **deșeuri**, generate în gospodăriile populației
 - deșeuri reciclabile non-ambalaje (hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, compozite)
 - deșeuri biodegradabile de la bucătării
 - deșeuri biodegradabile din grădini
 - deșeuri de baterii și acumulatori
 - deșeuri periculoase
 - deșeuri voluminoase (mobila, saltele etc.)
 - ulei uzat alimentară
 - deșeuri reziduale
- **deșeuri similare celor generate în industrie, comerț și instituții** (nu a se include deșeurile rezultate din procesul de producție)
 - deșeuri reciclabile non-ambalaje (hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, compozite)
 - deșeuri biodegradabile de la unități din sectorul HoReCa (ex. restaurante, cantine, unități de tip catering etc.)
 - deșeuri de baterii și acumulatori
 - deșeuri periculoase
 - deșeuri voluminoase (ex. mobilier)
 - deșeuri reziduale
- **deșeuri din parcuri (inclusiv cimitire), generate în urma activităților de întreținere**
 - deșeuri verzi (resturi vegetale – iarbă, crengi, frunze)
 - pământ și pietre
 - alte tipuri de deșeuri, similare deșeurilor menajere (ex. deșeuri reciclabile de ambalaje și non-ambalaje)
- **deșeuri**, generate în urma activităților comerciale din piețe
 - resturi vegetale
 - alte tipuri de deșeuri, similare deșeurilor menajere (ex. deșeuri reciclabile de ambalaje și non-ambalaje)



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- *deșeurile generate în urma activității de salubritate a domeniului public*
 - deșeuri inerte de la măturat
 - deșeurile rezultate în urma golirii coșurilor stradale – deșeuri similare celor menajere (ex. deșeuri reciclabile de ambalaje și non-ambalaje, resturi alimentare)
- *deșeurile de ambalaje menajere*
 - deșeuri reciclabile de ambalaje (hârtie/carton, plastic, metal, sticlă, compozite) generate în gospodăriile populației
 - deșeuri reciclabile de ambalaje (hârtie/carton, plastic, metal, sticla, compozite) generate în industrie, comerț și instituții (nu includ deșeurile rezultate din procesul de producție)
- *deșeurile de echipamente electrice și electronice provenite de la gospodăriile particulare*
 - deșeuri de echipamente electrice și electronice provenite de la gospodăriile particulare
 - deșeuri de echipamente electrice și electronice de origine comercială, industrială, din instituții și din alte surse care, datorită naturii și cantității lor, sunt similare celor provenite de la gospodăriile particulare
- *deșeurile din construcții și desființări*
 - deșeuri din construcții și desființări de la populație
 - deșeuri din construcții și desființări rezultate din activitățile operatorilor economici autorizați
- *deșeurile de la activitatea gospodărească*

Perioada de analiză pentru descrierea situației actuale privind gestionarea deșeurilor a fost de cinci ani, 2014 – 2019.

Sursele de date care au fost utilizate sunt:

- operatori economici care asigură colectarea și tratarea deșeurilor municipale;
- operatori de salubritate care asigură colectarea deșeurilor (acei operatori care au încheiate contracte cu unitățile administrative teritoriale ale județului Călărași), alți operatori autorizați pentru activitatea de colectare;
- operatori ai instalațiilor de tratare a deșeurilor – stații de sortare, stații de compostare, instalații de tratare biologică, depozite conforme;
 - instituții locale responsabile cu asigurarea salubrității în județul Călărași – primăriile unităților administrativ teritoriale;
 - instituții responsabile cu colectarea datelor privind cantitățile de deșeuri generate și gestionate – Agenția pentru Protecția Mediului Călărași;
 - documentele de planificare existente:
 - Planul Național de Gestionare a Deșeurilor aprobat prin HG nr. 942 din 20.12.2017 (PNGD);
 - Master Planul pentru sistemul de management integrat al deșeurilor, elaborat în anul 2009 în cadrul proiectului “Sprijin pentru AM POS Mediu în vederea pregătirii portofoliului de proiecte finanțate prin Axa 2 POS Mediu”, contract semnat în 2011;



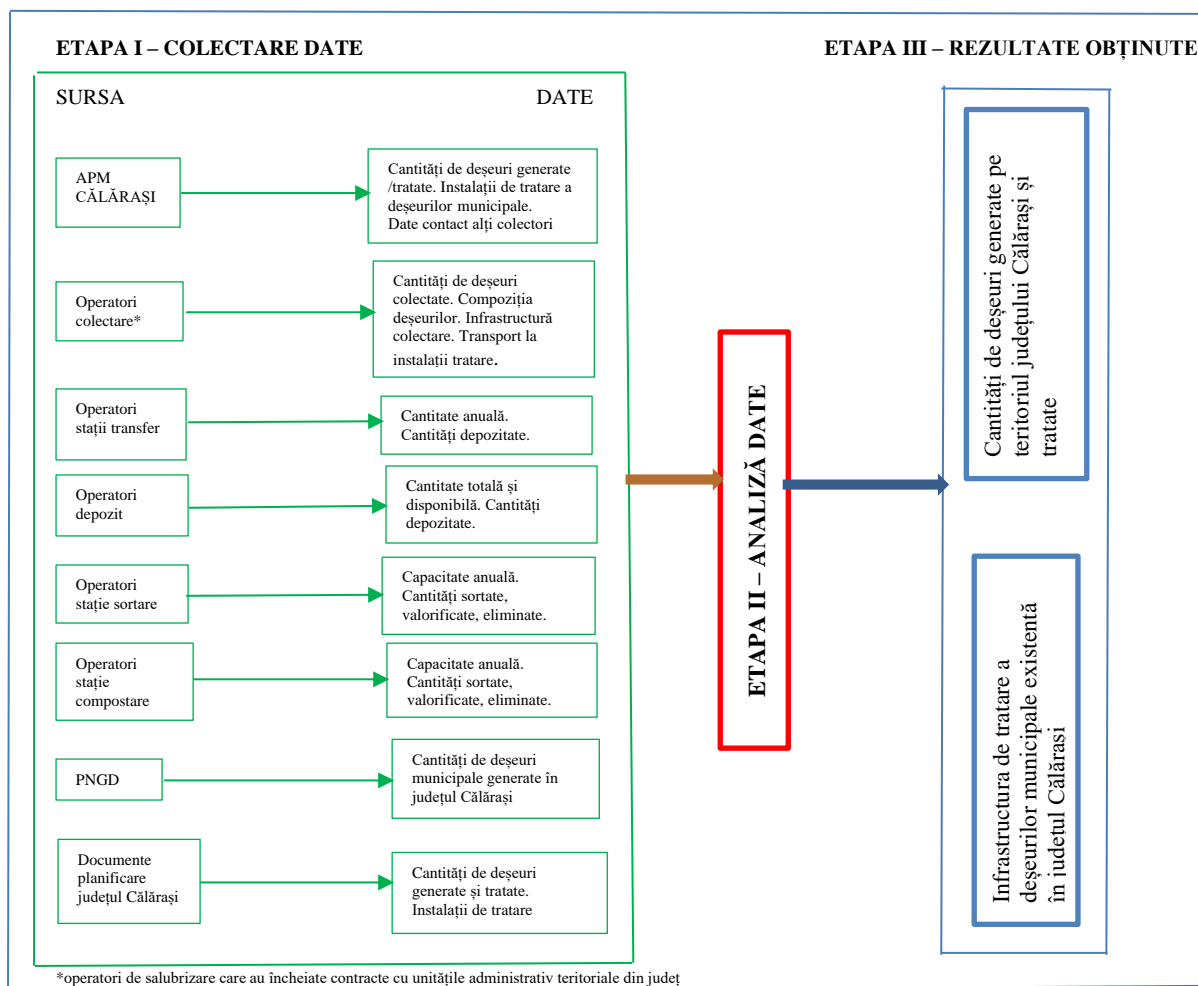
DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- pagina web ale Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și EUROSTAT.

Colectarea și analiza datelor referitoare la situația actuală privind gestionarea deșeurilor în județul Călărași s-a realizat în mai multe etape.

Figura nr. 4-1 Metodologia de colectare și analiza a datelor privind gestionarea deșeurilor municipale în procesul de elaborare a planului PJGD Călărași



În urma analizei datelor colectate s-au estimat cei doi parametri principali care stau la baza realizării proiecției de generare a deșeurilor municipale pe următorii 30 de ani și la baza stabilirii alternativelor de gestionare a deșeurilor analizate:

- Cantitățile de deșeuri municipale generate pe teritoriul județului Călărași și tratate în CNID Ciocănești,
- Compoziția deșeurilor asimilabile, parametri aferenți anului 2018, respectiv 2019.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Pentru celelalte categorii de deșeuri: ambalaje, echipamente electrice și electronice, nămolurile de la epurarea apelor uzate orășenești, datele analizate au fost puse la dispoziție de către APM Călărași.

4.2. Deșeuri municipale

4.2.1. Generarea deșeurilor municipale

4.2.1.1. Cantități de deseuri municipale

Cantitatea totală de deșeuri municipale generate pe cap de locuitor (*kg pe cap de locuitor*) a n

Acest capitol se referă la:

- cantitățile de deșeuri municipale generate în ultimii ani, la nivel județean
- cantitățile principalelor categorii de deșeuri (deșeuri menajere și asimilabile, deșeuri din servicii municipale)

➤ Cantități de deseuri municipale colectate in anii 2016 - 2019

Tabel nr. 4-1 Cantități de deșeuri municipale colectate în anii 2016 -2019

Nr. crt	Deseuri menajere amestecate	Deseuri reciclabile (hartie/carton, plastic, lemn, metal)	Deseuri biodegradabile	Deseuri din demolari	Deseuri stradale
2016	40396.06	197.25	580.00	15.48	616.62
2017	45347.89	359.63	334.96	711.5	7105.49
2018	63783.23	340.59	15.58	3532.08	3744.28
2019	14652.56	140.37	2.46	61.7	752.18

Sursa: APM Călărași

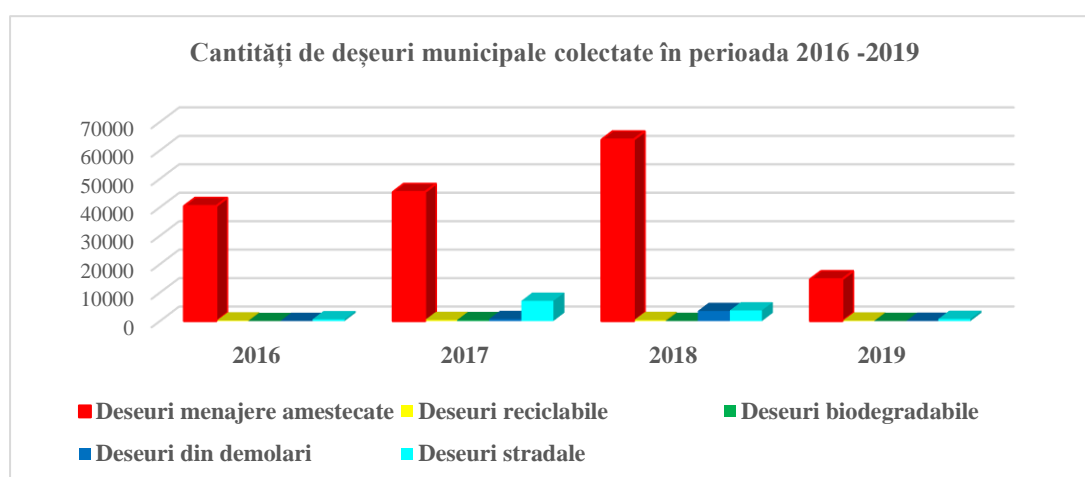


Figura nr. 4-2 Cantități de deșeuri municipale colectate în perioada 2016 - 2019



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

➤ *Cantități de deseuri colectate zona 1 Lehliu- Gara*

Tabel nr. 4-2 Cantități deseuri colectate Zona 1 Lehliu - Gară

LOCALITATE	Populație	Cantit. med. contract	TOTAL 2018		MEDI A LUNA RA	Cant. Gen. pe zi/luna (2018)	TOTAL 2019		MEDIA LUNARA	Cant. Gen. pe zi/luna (2019)
			AE/IP	POP			AE/IP	POP		
LEHLIU GARA	6258	142.01	663.88	1301.66	108.47	0.57	307.49	0.85	161.79	0.85
FUNDULEA	4640	105.29	289.17	1515.24	126.27	0.89	90.30	1.06	149.46	1.06
TOTAL URBAN	10898	247.30	953.05	2816.90	234.74	0.71	397.79	0.94	311.25	0.94
BELCIUGATELE	2061	23.45	317.81	548.41	45.70	0.73	97.32	1.10	69.20	1.10
GURBANESTI	1318	14.99	28.31	119.41	9.95	0.23	11.02	0.34	13.79	0.34
ILEANA	3113	35.42	65.55	283.63	23.64	0.25	27.79	0.39	37.00	0.39
LEHLIU SAT	2752	31.31	96.76	183.68	15.31	0.18	37.05	0.27	22.55	0.27
NIC. BALCESCU	1370	15.59	23.77	169.17	14.10	0.34	7.18	0.46	19.20	0.46
SARULESTI	2293	26.09	40.34	277.42	23.12	0.33	14.91	0.36	25.12	0.36
SOHATU	2877	32.73	28.03	366.01	30.50	0.35	8.47	0.42	37.17	0.42
TAMADAU MARE	2354	26.78	30.85	376.97	31.40	0.44	12.54	0.59	42.12	0.59
VALEA ARGOVEI	2151	24.47	31.19	386.27	32.19	0.49	14.36	0.59	38.78	0.59
TOTAL RURAL	20289	230.82	662.20	2710.75	225.90	0.37	230.64	0.49	304.94	0.49
TOTAL ZONA I	31187	478.12	1615.25	5527.65	460.64	0.48	328.43	0.65	616.19	0.65

Sursa: Asociația de dezvoltare intercomunitară „EcomanagementSalubris” Călărași

➤ *Cantități de deseuri colectate zona 2 Oltenita*

Tabel nr. 4-3 Cantități de deseuri colectate Zona 2 Oltenița

LOCALITATE	Populație	Cantit. Med. contract	TOTAL 2018		MEDIA LUNAR A	Cant. Gen. pe zi/luna	TOTAL 2019		MEDIA LUNAR A	Cant. Gen. pe zi/luna (2019)
			AE/IP	POP			AE/IP	POP		
Oltenita	26373	537.32	102.62	1504.46	594.51	0.74	1448.84	7492.04	624.34	0.78
Budesti	7118	145.02	7.92	91.19	140.58	0.65	82.30	2030.19	169.18	0.78
TOTAL URBAN	33491	682.35	110.54	1595.65	735.09	0.72	1531.14	9522.23	793.52	0.78
Cascioarele	1373	21.23	0.0	0.0	22.78	0.54	0.0	302.20	25.18	0.60
Chirnogi	6700	103.61	3.26	72.22	81.42	0.40	106.70	1144.38	95.37	0.78
Chiselet	2907	44.95	0.16	4.63	36.81	0.42	2.0	514.36	42.86	0.78
Crivat	1814	28.05	0.0	2.74	21.02	0.38	2.52	244.98	20.42	0.47
Curcani	4600	71.13	6.26	90.09	85.50	0.61	120.86	1282.34	106.86	0.48
Frumusani	5062	78.28	5.86	79.52	128.67	0.83	65.62	1894.22	157.85	0.37
Fundeni	4862	75.18	5.36	57.17	103.35	0.70	102.24	1856.40	154.70	0.76
Galbinasi	3600	55.67	0.54	10.32	43.62	0.40	29.45	954.46	79.54	0.72
Luica	1465	22.65	0.68	6.75	24.69	0.55	9.12	385.24	32.10	0.72
Mitreni	4150	64.17	0.34	13.67	53.66	0.42	6.56	969.76	80.81	0.64
Nana	2105	32.55	0.34	4.24	21.30	0.33	4.78	300.73	25.06	0.39
Plataresti	3519	54.42	7.12	118.17	75.92	0.71	85.84	1162.34	96.86	0.90
Radovanu	3663	56.64	1.84	31.56	51.79	0.46	23.21	678.40	56.53	0.51
Soldanu	3209	49.62	0.82	25.67	64.31	0.66	12.28	837.24	69.77	0.71
Spantov	4489	69.42	0.56	10.90	49.96	0.36	7.14	782.90	65.24	0.48
Ulmeni	4832	74.72	1.08	22.61	59.93	0.41	19.34	864.88	72.07	0.49
Vasilati	3591	61.10	4.36	23.78	77.86	0.65	123.40	1315.70	109.64	0.91
TOTAL RURAL	62301	963.39	38.58	574.04	1002.61	0.53	721.06	15490.53	1290.88	0.68
TOTAL ZONA 2	95792	1645.74	2169.69	20852.40	1737.70	0.59	2252.20	25012.76	2084.40	0.71

Sursa: Asociația de dezvoltare intercomunitară „EcomanagementSalubris” Călărași



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

➤ *Cantități de deseuri colectate zona 3 Călărași*

Tabel nr. 4-4 Cantități de deseuri colectate Zona 3 Călărași

LOCALITATE	Populație	Cantit. Med. contract	TOTAL 2018		MEDIA LUNA RA	Cant. Gen. pe zi/luna	TOTAL 2019		MEDIA LUNA RA	Cant. Gen. pe zi/luna
			AE/IP	POP			AE/IP	POP		
Mun. Călărași	65181	1483.06	420.34	5010.71	1500.42	0.75	5650.19	18750.35	1562.53	0.79
Borcea	7600	97.36	6.82	101.99	81.70	0.35	46.81	1030.24	85.85	0.37
Dichiseni	1661	21.28	1.26	13.72	19.65	0.39	8.006	260.40	2170	0.43
Jegalia	3907	50.05	2.77	31.69	51.11	0.43	12.29	672.28	56.02	0.47
Modelu	9000	115.29	17.05	189.18	223.93	0.82	55.94	3084.29	257.02	0.94
Perisoru	5326	68.23	14.00	107.85	23.04	0.16	49.65	544.14	45.35	0.28
Roseti	6100	78.14	1.03	37.10	76.59	0.41	10.22	909.74	75.81	0.41
Stefan cel Mare	2639	33.81	1.26	46.32	20.04	0.25	6.71	258.57	21.55	0.27
Stefan Voda	2436	31.21	1.16	11.88	15.45	0.21	2.48	183.91	15.33	0.21
Unirea	2682	34.36	0.89	24.01	25.57	0.31	11.12	428.43	35.70	0.44
TOTAL RURAL	41351	529.71	46.24	563.73	540.08	0.43	203.28	7372.0	614.33	0.49
TOTAL ZONA 3	106532	2012.77	466.58	5574.44	2040.51	0.63	5853.47	26122.35	2176.86	0.67

Sursa: Asociația de dezvoltare intercomunitară „EcomanagementSalubris” Călărași

➤ *Cantități de deseuri colectate zona 4 Ciocănești*

Tabel nr. 4-5 Cantități de deseuri colectate Zona 4 Ciocănești

LOCALITATE	Populație	Cantit. Med. contract	Total cantitate 2018 (tone)	TOTAL 2019		MEDIE lunara	Cant gen. pe zi/pers	
				AE/IP	POP			
Alexandru Odobescu	2180	27.93	3512.82	18.26	101.92	12.74	0.19	
Ciocănești	3215	41.18		94.38	291.46	24.29	0.25	
Cuza Voda	3230	41.38		20.13	434.77	36.23	0.37	
Dor Marunt	6821	87.38		20.17	340.30	28.36	0.14	
Dorobantu	2758	35.33		4.38	364.06	30.34	0.36	
Dragos Voda	2030	26.00		3.84	318.00	26.50	0.43	
Dragalina	6910	88.52		31.06	972.22	81.02	0.38	
Frasinet	1000	12.81		3.72	187.36	15.61	0.51	
Gradistea	4780	61.23		33.05	179.23	14.94	0.10	
Independenta	2780	0.00		10.10	145.70	13.25	0.16	
Lupsanu	2400	30.74		6.90	331.63	27.64	0.38	
Mănăstirea	4465	57.20		0.0	510.72	42.56	0.31	
Ulm	1351	17.31		4.26	234.74	19.56	0.47	
Valcelele	1529	19.59		0.0	7.78	2.59	0.06	
Vlad Tepes	1459	18.69		0.0	256.34	21.36	0.48	
TOTAL ZONA	46908	565.28			250.25	4676.23	389.69	0.27

Sursa: Asociația de dezvoltare intercomunitară „EcomanagementSalubris” Călărași



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

➤ *Cantitatea de deseuri transportată la depozit 2018-2019*

Tabel nr. 4-6 Cantitatea de deseuri transportată la depozit 2018 - 2019

Categororia de deseuri municipale	TOTAL 2018	Medie lunara		TOTAL 2019	Medie lunara	
		AE/IP	POP		AE/IP	POP
Menajer	65393.905	779.948	4669.544	73619.56	748.696	5386.268
Reciclabil	342.37	8.7675	19.76333	1358.104	10.3987	102.7767
RefuzSortare	87.66	7.31		893.06	74.42	
Biodegradabil	330.64	27.55		85.32	7.11	
Refuz bio						
Stradal	3164.42	263.70		1792.92	149.41	
Demolari	3474.5	289.54		213.76	17.81	

Sursa : APM Călărași, Asociația de dezvoltare intercomunitară „Ecomanagement Salubris” Călărași

4.2.1.2. *Populația conectată la serviciile de salubritate*

Tabel nr. 4-7 Populația conectată la serviciile de salubritate

An	2014	2015	2016	2017	2018
Populație județ (loc)	320302	318658	316634	314250	311084
Deseuri municipale (t)	35640	33668	43805	33474	66277

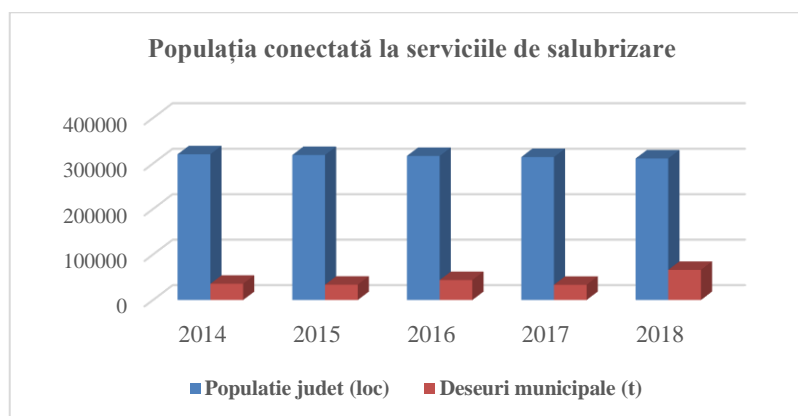


Figura nr. 4-3 Populația conectată la serviciile de salubritate

4.2.1.3. *Indice de generare a deșeurilor municipale*

Indicii de generare a deșeurilor generate, exprimați în kg/locuitor x an, reprezintă un parametru important atât de verificare a plauzibilității datelor, cât și pentru calculul prognozei de generare și se estimează în baza datelor de cantități și în baza datelor privind populația.

În prima etapă s-a calculat indicele mediu de generare a deșeurilor menajere, pornind de la cantitățile colectate și numărul de locuitori deserviți.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 4-8 Indicatori de generare a deșeurilor

Indicator de generare a deșeurilor municipale (kg/loc/an)	2014	2015	2016	2017	2018
Judetul Călărași	111	106	138	107	213
Romania	248	253	253	253	253

4.2.2. Structura deșeurilor municipale

În funcție de sursa de generare, deșeurile municipale sunt de mai multe categorii. Estimarea cantităților de deșeuri municipale pe categorii este necesară pentru stabilirea ipotezelor privind colectarea separată astfel încât să se asigure colectarea unei cantități minime de deșeuri necesară pentru atingerea țintelor privind gestionarea deșeurilor.

- Structura deșeurilor municipale generate în perioada 2010-2019

Tabel nr. 4-9 Structura deșeurilor municipale generate în perioada 2010-2019

An	Deșeuri din construcții și demolări (t)	Deșeuri din Servicii municipale (t)	Deșeuri menajere și asimilabile (t)
2010	2094.63	74489	56523
2011	2225.4	70810	53260
2012	1703.15	73384	54445
2013	2220	79822	63590
2014	1508.54	65233.81	44571.33
2015	1531.97	109484.57	33668.87
2016	1128.02	86336	43805.99
2017	800.42	7847.05	33474.27
2018	3474.5	2952	66277.36
2019	214.06	1611.18	72667.32



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

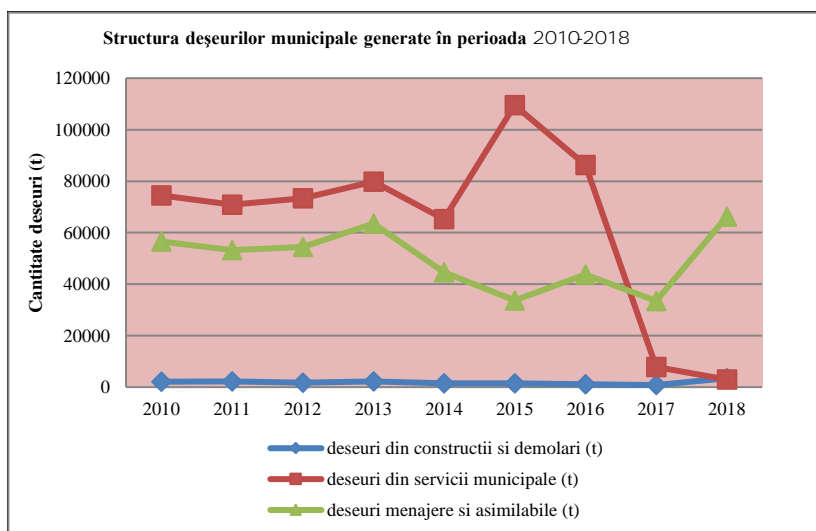


Figura nr. 4-4 Structura deșeurilor municipale generate în perioada 2010 - 2019

În cantitatea de deșeurii menajere s-a inclus și cantitatea de deșeurii generate șinecolectate, raportată de operatori către APM Călărași. S-a inclus această cantitate în deșeurii menajere, deoarece o dată cu implementarea proiectului SMID toată populația județului beneficiază de servicii de salubritate.

Prin deșeurii asimilabile se înțelege deșeurii generate de instituții și operatori economici, care din punct de vedere al naturii și al compoziției sunt comparabile deșeurilor menajere.

Procentul de deșeurii asimilabile s-a stabilit ca o medie la nivelul județului Călărași pe baza datelor furnizate de către APM Călărași.

Cantitatea deșeurilor stradale este cea raportată de operatori către APM Călărași. În cantitatea de deșeurii stradale sunt incluse atât deșeurii de la măturatul și spălarea căilor publice, cât și deșeurii colectate în coșurile stradale.

Pentru o încadrare corectă a cantităților de deșeurii pe categorii s-a asumat că 10 % din cantitatea de deșeurii raportate ca deșeurii stradale sunt reprezentate de deșeurii din coșurile stradale. Astfel, 90 % din cantitatea de deșeurii raportată de către operatorii de salubritate ca fiind deșeurii stradale este considerată a fi deșeurii rezultate de la măturatul și spălarea căilor publice (cod 20 03 03).

Datele privind compoziția deșeurilor municipale sunt furnizate de către operatorii de salubritate, în baza determinărilor realizate. Acestea sunt preluate în documentele de planificare locale și utilizate la realizarea proiecțiilor și la stabilirea ipotezelor care stau la baza estimărilor utilizate în procesul de planificare.

În procesul de realizare a PJGD Calarasi a fost derulata o campanie de determinare a compoziției (decembrie 2018 in Municipiul Oltenita, municipiul Budesti). Campania a durat 5 zile și



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

În fiecare zi au fost prelevate șase probe (trei probe din deseuri municipale și trei din deseuri asimilabile), din care două din mediul urban și două din mediul rural. Ca și procedură, autogunoierile (3-4 tone fiecare) au fost descărcate pe o platformă betonată, formându-se patru grămezi separate. Din fiecare grămadă a fost prelevată o sub-probă cu masa de circa 200 kg care a fost sortată în 12 de categorii (a se vedea tabelul de mai jos).

Cele 12 de categorii de deseuri rezultate s-au încărcat în saci și s-au cântărit individual.

Tabel nr. 4-10 Categorii de deseuri rezultate

Categorii principale	Categorii secundare de deseuri municipale	Observații
Deseuri organice	Deșeuri biodegradabile din bucătărie/cantine	Resturi de alimente de la prepararea mesei (vegetale și animale), mâncare aruncată, coji de ouă, pâine uscată etc.
	Deșeuri biodegradabile verzi (din grădini)	Resturi vegetale – frunze, crengi, plante uscate etc.
Deseuri de lemn	Deșeuri de ambalaje din lemn	Lădițe, cutii, paleți etc.
	Deșeuri de lemn non-ambalaj	Mobilă de lemn, jucării, alte resturi de lemn etc.
Deseuri de hartie și carton	Deșeuri de ambalaje din hartie și carton	Cutii, pungi și alte ambalaje de la mâncare, de la cosmetice, de la îmbrăcăminte și încălțăminte etc. Cartoane de ouă, veselă de unică folosință din hartie/carton etc.
	Deșeuri de hartie și carton non-ambalaje	Ziare, reviste, pliante și cataloage de prezentare, cărți vechi de telefon Hârtie tipărită și corespondență veche, plicuri, agende și caiete vechi etc. Șervețele, tuburile de la hârtia igienică/prosoape de bucătărie etc.
Deseuri de plastic	Deșeuri de ambalaje de plastic	Orice fel de ambalaje de plastic golite de conținut – de la mâncare, de la cosmetice, de la îmbrăcăminte și încălțăminte, de la medicamente etc., inclusiv sticle de plastic etc. Pungi și sacose, folie de plastic de ambalat etc.
	Deșeuri din plastic non-ambalaj	Jucării din plastic, lighene, ghivece de flori,
Deseuri de sticlă	Deșeuri de ambalaje din sticlă	Sticle de bere, vin, băuturi spirtoase și răcoritoare etc. de orice culoare (albă, maro sau verde) etc. Ambalaje de sticlă de la produsele cosmetice etc.
	Deșeuri de sticlă non-ambalaje	Geamuri/oglinzi sparte, resturi de ceramică (veselă, obiecte de decor etc.)
Textile uzate	Îmbrăcăminte	Orice articol de îmbrăcăminte sau încălțăminte
	Alte deseuri textile + sanitare pampers	Lavete utilizate pentru curățenie, fibre naturale și sintetice, resturi de tapițerii, resturi de covoare/cuverturi, geamantane/gești/bijuterii din material textil etc.
Deseuri de metal	Deșeuri de ambalaje metalice din aluminiu	Folie de aluminiu Orice fel de ambalaje de metal golite de conținut – cutii de conserve, doze de băuturi din aluminiu, inclusiv de la mâncarea de animale etc.
	Deșeuri metalice non-ambalaj	Piulițe, șuruburi, unelte din metal, tacâmuri de metal etc.
	Baterii/Acumulatori	Orice fel de baterie/acumulator, inclusiv cele tip pastilă



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Categorii principale	Categorii secundare de deșeuri municipale	Observații
Deseuri menajere periculoasa	Alte deșeuri periculoase	Tuburi de spray-uri goale, cutii de la vopselele pe bază de ulei, de la diluanți (orice ambalaj care, conform pictogramelor de pe cutie, se presupune că conține substanțe periculoase) etc. Seringi folosite, medicamente expirate
Deseuri complexe	Deșeuri de ambalaje compozite/ complexe	Cutii de lapte, sucuri de fructe, ambalaje cu strat metalic (ex. pungile de la cafea) etc.
	Deșeuri compozite/ complexe non-ambalaj	Jucării din mai multe materiale, produse cosmetice etc.
Deseuri inerte	Pământ și pietre	Pământ, pietre Cioburi de veselă
	Alte deșeuri inerte	-
Alte deseuri	Scutece și produse de igienă, alte categorii de deșeuri amestecate	Scutece de copii, șervețele umede
Fractia fina	Fracția care trece prin sita de < 20 mm	-

La estimarea compoziției deșeurilor menajere și similare au fost utilizate datele obținute în urma derulării campaniei împreună cu datele furnizate de operatorii de salubritate .

PNGD 2018 – 2025 prezintă proiecția cantităților de deșeur municipale la nivel național, total și pe categorii. S-a realizat o comparație, pentru fiecare categorie de deșeur municipale generată, între cantitățile de deșeur raportate de operatorii din județul Calarasi către APM și datele din PNGD la nivel de țară.

Tabel nr. 4-11 Comparație estimări cantități deșeuri pe categorii, anul 2019

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)	
	Judetul Călărași	Romania
Deșeuri menajere	73619.56	3.586.583
Deșeuri asimilabile	0	896.646
Deșeuri stradale	1611,18	336.800
Total deșeuri municipale	75873.21	4.989.229



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

4.2.3. Compoziția deșeurilor municipale

➤ Compoziția deșeurilor colectate

Tabel nr. 4-12 Datele privind compoziția deșeurilor municipale sunt furnizate de către ANPM pentru anul 2018 -2019

Tip deseu	Cod	2018	2019	%
Deseuri municipale amestecate	20 03 01	66277,36	72667,3	96%
Deseuri biodegradabile	20 02 01	165,32	42,66	0.06%
Alte deseuri nebiodegradabile alte deseuri (inclusiv amestecuri)	20 02 03 19 12 12	191,48	0	
Deseuri stradale	20 03 03	2952	1611,18	2.12%
Deseuri amestec de la constructii si demolari	17 09 04	3474,5	214,06	0.28%
Deseuri hartie carton	20 01 01	171,56	576,28	1.76%
Deseuri material plastice	20 01 39	169,28	745	
Deseuri de ambalaje amestecate	15 01 06		16,71	
TOTAL		73401,5	75873,2	100%

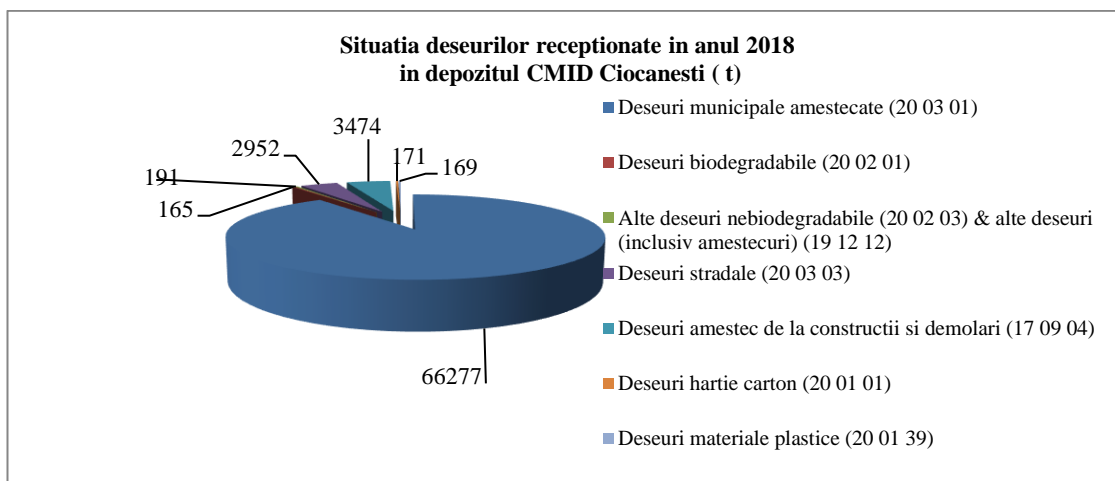


Figura nr. 4-5 Situația deșeurilor recepționate în anul 2018 la CMID Ciocănești



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

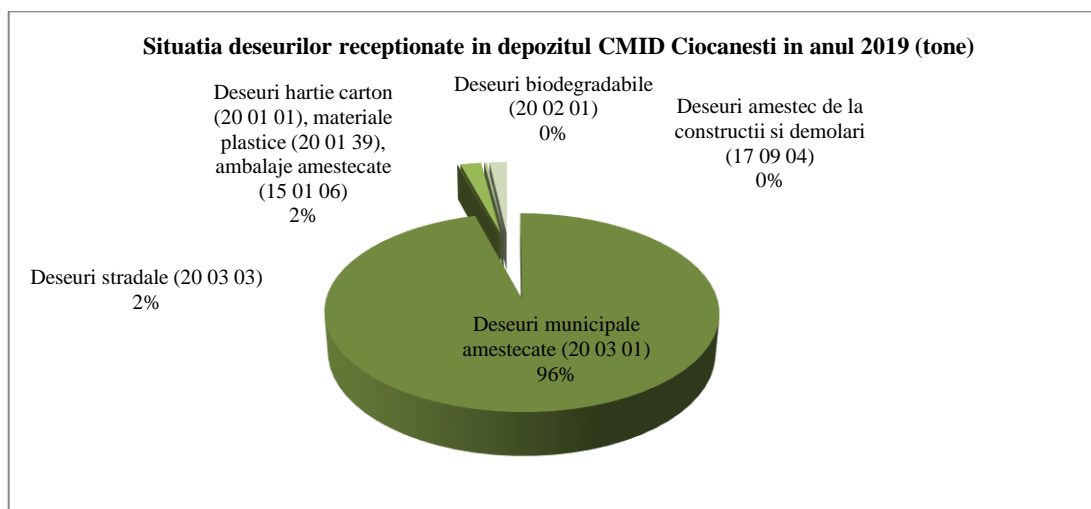


Figura nr. 4-6 Situația deșeurilor recepționate în anul 2019 la CMID Ciocănești

În ceea ce privește compoziția deșeurilor din piețe, stradale și parcuri și grădini, aceasta nu a putut fi identificată din datele statistice furnizate, se vor lua în considerare cele estimate în cadrul PNGD în perioada 2018-2025.

Tabel nr. 4-13 Date privind compoziția deșeurilor din piețe, anul 2019

Categoriile de deseuri	Date compozitie %
Hârtie și carton	7.9
Plastic	6.9
Metal	1.9
Sticlă	2.7
Lemn	1.2
Biodeșeuri	74.0
Textile	0.1
Voluminoase	0.0
Alte deșeuri	5.3
Total	100.0

Sursa: PNGD 2018-2025

Tabel nr. 4-14 Date privind compoziția deșeurilor stradale, anul 2019

Categoriile de deseuri	Date compozitie %
Hârtie și carton	10.1
Plastic	9.7
Metal	2.2
Sticlă	4.4
Lemn	2.9



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Biodeșeuri	60.2
Textile	0.2
Alte deșeuri	10.3
Total	100.0

Sursa: PNGD 2018-2025

Tabel nr. 4-15 Date privind compozitia deseurilor din gradini si parcuri, anul 2019

Categoriile de deseuri	Date compozitie %
Biodeșeuri	93.1
Alte deșeuri	6.9
Total	100.0

Sursa: PNGD 2018-2025

4.2.4. Colectarea și transportul deșeurilor municipale

În județul Călărași s-a implementat "Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor", proiect co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Sectorial "Mediu" 2007–2013 și prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014–2020.

La nivelul județului Călărași a fost constituită Asociația de Dezvoltare Intercomunitară

Parteneriatul pentru managementul deșeurilor-Călărași", din care fac parte Consiliul Județean Călărași și unități administrative teritoriale din județ

În cadrul proiectului, Unitățile Administrativ Teritoriale din județul Călărași au fost împartite în 4 zone de colectare a deșeurilor, astfel:

Zona 1 – oras Lehliu - Gara, oras Fundulea, comunele: Belciugatele, Gurbanesti, Ileana, Lehliu, Nicolae Balcescu, Sarulesti, Sohatu, Tamadau Mare, ValeaArgovei;

Zona 2 – Municipiul Oltenița, orasBudesti, comunele: Cascioarele Chirnogi, Chiselet, Curcani, Frumușani, Fundeni, Galbinași, Luica, Mitreni, Nana, Plataresti, Radovanu, Soldanu, Spantov, Ulmeni, Vasilati

Zona 3 – municipiul Călărași, comunele: Borcea, Dichiseni, Jegalia, Modelu, Petrisoru, Roseti, Stefan cel Mare, Stefan Voda, Unirea;

Zona 4 – Alexandru Odobescu, Ciocanesti, Cuza Voda, Dor Marunt, Dorobantu, Dragos Voda, Dragalina, Frasinet, Gradistea, Independenta, Lupsanu, Manastirea, Ulmu, Valcelele, Vlad Tepes.

Principalele informații referitoare la colectarea și transportul deșeurilor municipale sunt:



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- date privind operatorii de salubritate care colectează și transport deșeurile;
- dotările utilizate pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale;
- date privind stațiile de transfer.

Date privind operatorii de salubritate care colectează și transporta deșeurile municipale

Mai jos sunt prezentate datele privind operatorii care colectează deșeurile municipale, atât operatorii de salubritate care au contracte de delegare, cât și alți operatori care nu acționează în baza unor astfel de contracte.

Tabel nr. 4-16 Operatori de salubritate care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Călărași, anul 2019

Nr. crt.	Denumire operator	Categorie deșeurii municipale	Zona unde își desfășoară activitatea	Activități derulate	Autorizație de mediu/autorizația integrată de mediu	Licență
1	RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A	Deseuri reziduale Deseuri reciclabile Deseuri din piata Deseuri din parcuri si gradini Deseuri stradale	com Belciugatele, Gurbanesti, Ileana, Lehliu, Nicolae Balcescu, Sohatu, Sarulesti, Tamadau Mare, Valea Argovei, Borcea, Jegalia, Dichiseni, Perisoru, Modelu, Roseti, Stefan cel Mare, Stefan Voda, Unirea, Lupsanu, Dragalina, Cuza Voda, Dragos Voda, Dor Marunt	Colectare transport si transfer	AM 35 din 12.06.2018	
2	IRIDEX GROUP SALUBRITATE SRL	Deseuri reziduale Deseuri reciclabile Deseuri din piata Deseuri din parcuri si gradini Deseuri stradale	loc Cascioarele, Chirnogi, Chiselet, Ciocanesti, Crivat, Curcani, Dorobantu, Frasinet, Frumusani, Fundeni, Galbinasi, Gradistea, Independenta, Luica, Mitreni, Nana, Plataresti, Radovanu, Soldanu, Spantov, Ulmeni, Ulmu, Vasilati, Vlad Tepes	Colectare transport si transfer		
3	IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL	Deseuri reziduale Deseuri reciclabile Deseuri din piata Deseuri din parcuri si gradini Deseuri stradale	Zona 4	Colectare transport si depozitare	AIM nr. 1 din 06.04.2017 pentru CMID Ciocanesti	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Nr. crt.	Denumire operator	Categorie deșeuri municipale	Zona unde își desfășoară activitatea	Activități derulate	Autorizație de mediu/autorizația integrată de mediu	Licență
	IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL	Deseuri reziduale Deseuri reciclabile Deseuri din piața Deseuri din parcuri și grădini Deseuri stradale	Zona 1, 2, 3	Colectare transport și transfer	AM nr. 21 din 24.05.2017 pentru stația de transfer Călărași; AM nr. 22 din 24.05.2017 pentru stația de transfer Oltenita; AM nr. 23 din 24.05.2017 pentru stația de transfer Lehliu	
3	C URBAN SA	Deseuri reziduale Deseuri reciclabile Deseuri din piața Deseuri din parcuri și grădini Deseuri stradale	Loc. Călărași	Colectare transport și transfer		
4	S.C.ECOSAL SERICII OLTENITA SRL	Deseuri reziduale Deseuri reciclabile Deseuri din piața Deseuri din parcuri și grădini Deseuri stradale	Loc. Oltenita	Colectare transport și transfer		

Sursa: date raportate de către UAT, operatori de salubritate

În prezent, indicatorii de performanță și tehnici pentru serviciul public de salubritate din cadrul SMID Călărași (pentru operatorii IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL, RER Ecologic Service Bucuresti REBU S.A) sunt cei prevăzuți în Anexa 1 a Regulamentului de organizare și funcționare a serviciului public de salubritate a localităților din județul Călărași (Anexă la

Contractul de delegare) și se referă la:

**Tabel nr. 4-17 Indicatorii de performanță și tehnici pentru colectare și transport din Călărași
Indicatori fara penalitati**

Nr.	Titlu	Descriere	Valori propuse/interval de valori	Penalitati propuse
1. Indicatori de performanta				
1.1	Eficiența în încheierea Contractelor cu utilizatori (în decurs de 10 zile)	Numarul de contracte încheiate între operator și utilizatori în mai puțin de 10 zile calendaristice de la primirea solicitării din partea utilizatorului, în raport cu numărul de solicitări, pe categorii de Utilizatori (%)	100%	În conformitate cu cerința formulată în Regulamentul Serviciului de Salubritate (Anexa 1)
1.2	Eficiența în modificarea	Numarul de contracte modificate în mai puțin de 10 zile calendaristice de la	Minim 95%	În conformitate cu cerința formulată în





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

	contractelor cu utilizatorii (in 10 zile)	primirea solicitării din partea utilizatorului, în raport cu numărul de solicitări de modificare a clauzele contractuale (%)		Regulamentul Serviciului de Salubritate (Anexa 1)
1.3	Eficiența în creșterea parametrilor de calitate revăzuți de contractele cu utilizatorii	Numărul de contracte modificate în vederea creșterii parametrilor de calitate aferenți activității desfășurate în raport cu numărul de solicitări juste privind modificarea clauzelor contractuale pe categorii de activitate (%)	Minim 95%	În conformitate cu cerința formulată în Regulamentul Serviciului de Salubritate (Anexa 1)
2. Indicatori tehnici				
2.1	Rata de conectare la serviciul de salubritate	Populația deșevită de serviciul de colectare deșeurilor ca procent din populația totală din Aria de delegare (%)	100%	Date folosite în scop de monitorizare
2.2	Deșeurile menajere periculoase colectate separat	Cantitatea de deșeurile menajere periculoase colectate separate /locuitor și an în raport cu indicatorul stabilit în planurile de gestionare a deșeurilor (%)	75 – 125%	Date folosite în scop de monitorizare
2.3	Deșeurile menajere periculoase colectate separat trimise la tratare/ depozitare	Cantitatea de deșeurile menajere periculoase colectate separat trimise la tratare /depozitare ca procent din cantitatea totală de deșeurile menajere periculoase în aria de delegare (%)	Minim 90%	Date folosite în scop de monitorizare
2.4	Deșeurile voluminoase colectate separat	Cantitatea de deșeurile voluminoase colectate separat /locuitor și an ca procent din indicatorii stabiliți în planurile corespunzătoare de gestionare a deșeurilor (%)	75 – 125%	Date folosite în scop de monitorizare
2.5	Deșeurile voluminoase trimise la tratare/ valorificare/ depozitare	Cantitatea de deșeurile voluminoase trimise la tratare /depozitare ca procent din cantitatea totală de deșeurile voluminoase în aria de delegare (%)	Minim 90%	Date folosite în scop de monitorizare
2.6	Deșeurile din construcții și demolări colectate separat	Cantitatea de deșeurile din construcții și demolări colectate separat /locuitor și an în raport cu indicatorul stabilit în planurile de gestionare a deșeurilor (%)	75 – 125%	Date folosite în scop de monitorizare
2.7	Deșeurile din construcții și demolări trimise la tratare/ valorificare	Cantitatea de deșeurile din construcții și demolări colectate separat de la populație trimise la tratare /depozitare ca procent din cantitatea totală de deșeurile provenite din construcții și demolări în aria de delegare (%)	100%	Date folosite în scop de monitorizare

În prezent, sancțiunile pentru operatorii serviciilor de salubritate prevăzute în Anexa 2 a Regulamentului de organizare și funcționare a serviciului public de salubritate a localităților din județul Călărași (Anexă la Contractele de delegare) se referă la:

Indicatorii de performanță și penalitățile aferente din Contractele de delegare se vor modifica în conformitate cu cerințele Anexei 1 a OUG 74/2018.





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 4-18 Indicatorii de performanță și tehnici pentru colectare și transport din Călărași
Indicatori cu penalități

Nr.	Titlu	Descriere	Valori propuse/ interval de valori	Penalități propuse
3. Indicatori de performanță				
1.1	Eficiența în încheierea Contractelor cu utilizatori (în decurs de 10 zile)	Numărul de contracte încheiate între operator și utilizatori în mai puțin de 10 zile calendaristice de la primirea solicitării din partea utilizatorului, în raport cu numărul de solicitări, pe categorii de Utilizatori (%)	Minim 95%	5000 lei pentru un procent mai mic de 95% pe categorii de utilizatori calculate pe o perioadă de 12 luni
4. Indicatori tehnici				
2.1	Deșeurile reciclabile colectate separat, inclusiv deșeurile de ambalaje	Cantitatea de deșeurile reciclabile colectate separat (hartie și carton, plastic, metale, sticlă, deșeurile organice) ca procent din cantitatea totală de deșeurile colectate la nivel municipal în aria de acoperire (%)	20% până la sfârșitul primului an de operare	50 000 lei pentru fiecare 10% sub procentul de 20%, 40%, respectiv 60% Cu alte cuvinte: 10% sau mai puțin : 10000 lei; Între 10% și 20% : 50000 lei; 20% sau mai mult: nici o penalizare
			40% până la sfârșitul lui 2017	Până la sfârșitul lui 2017 se aplică anual penalizări (2017, 2018, 2019), la următoarele procente de deșeurile reciclabile colectate separat: 10% sau mai puțin: 200000 lei 20% sau mai puțin: 150000 lei 30% sau mai puțin: 100000 lei Între 30% și 40% : 50000 lei 40% sau mai mult: nici o penalizare
			60% până la sfârșitul lui 2020	Până la sfârșitul lui 2020, se aplică următoarele penalități (2020 și în continuare): 10% sau mai puțin: 300000 lei 20% sau mai puțin: 250000 lei 30% sau mai puțin: 200000 lei 40% sau mai puțin: 150000 lei 50% sau mai puțin: 100000 lei Între 50% și 60% : 50000 lei 60% sau mai mult : nici o penalizare



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Colectarea deșeurilor menajere și asimilabile în amestec

Pentru realizarea activităților de colectarea deșeurilor menajere în amestec, punctele de colectare amenajate și gospodăriile sunt dotate cu recipient și containere de colectare puse la dispoziție de către operator sau autoritățile publice locale după cum urmează:

Sistemul de gestionare a deșeurilor este alcătuit dintr-un ansamblu tehnologic și funcțional, care cuprinde construcții, instalații și echipamente specifice destinate prestării serviciului de gestionare a deșeurilor, precum:

- Puncte teritoriale de colectare separată a deșeurilor;
- stații de producere a compostului;
- stațiile de transfer pentru zona I Lehliu-Gară; zona II Oltenița; zona III Călărași;
- *Centrul Management Integrat al Deșeurilor de la Ciocănești;*

Containerele și alte recipiente, după caz.

Colectarea selectivă de la punctele de colectare a deșeurilor se realizează folosind următoarele containere:

In mediul urban:

- 1 container pentru colectare sticlă
- container pentru colectare hârtie/carton
- containere pentru colectare plastic & metal

In mediul rural :

- 1 container pentru colectare sticlă
- 1 container pentru colectare plastic/metal

Platformele construite, pentru colectarea deșeurilor reziduale și reciclabile sunt betonate și au suprafețe între 2,3 m² și 23,9 m². Pe ele se vor amplasa 1 până la 6 containere de 1,1m³.

Platformele au următoarele dimensiuni:

Platformă pentru 1 container dimensiuni interioare 1,300 x 1,300 mm, iar în exteriorul bordurii 1,500 x 1,500 mm. Suprafața 2,3 m²;

Platformă pentru 2 containere dimensiuni interioare 2,900 x 1,300 mm, iar în exteriorul bordurii 3,100 x 1,500 mm. Suprafața 4,7 m²;

Platformă pentru 3 containere dimensiuni interioare 4,500 x 1,300 mm, iar în exteriorul bordurii 4,700 x 1,500 mm. Suprafața 7,1 m²;





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Platformă pentru 4 containere dimensiuni interioare 3,600 x 3,300 mm, iar în exteriorul bordurii 3,800 x 3,500 mm. Suprafața 13,3 m²;

- Platformă pentru 6 containere: dimensiuni interioare 5,000 x 4,400 mm, iar în exteriorul Bordurii 200 x 4,600 mm. Suprafața 23,9 m².

Tabel nr. 4-19 Distribuția platformelor în județul Călărași

Nr. Crt.	Localitatea	Total Platforme	Platforma cu 1 container	Platforma cu 2 containere	Platforma cu 3 containere	Platforma cu 4 containere	Platforma cu 6 containere
		număr	număr	număr	număr	număr	număr
Zona 1 LehliuGara							
1	<i>Oras Lehliu-Gara</i>						
2	<i>Oras Fundulea</i>	42	14	14	14	-	
	Total rural						
	Total platforme construite	295	193	29	69	4	-
	Total containere noi.	474	193	58	207	16	-
Zona 2 Oltenita							
	<i>Municipiul Oltenita</i>	8	-	-	8		
	Oras Budesti	38	-	23	15		
	Total rural	570	287	80	129	54	20
	Total platforme construite	616	287	103	152	54	20
	Total containere noi.	1285	287	206	456	21	
Zona 3 Călărași							
	<i>Municipiul Călărași</i>	140	-	-	-	133	7
	Total rural	437	291	21	97	28	-
	Total platforme construite	577	291	21	97	161	7
	Total containere noi.	1310	291	42	291	644	42

Platformele au fost construite iar containerele au fost achiziționate prin proiectele PHARE CES 2005 " Colectarea selectivă și transportul deșeurilor în județul Călărași"



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 4-20 Sistem de colectare a deșeurilor pentru județul Călărași

Sistem de colectare a deșeurilor: colectare la punct fix	Platforme de colectare
Colectarea deșeurilor reciclabile	1 x 1,1 m3 Container pentru plastic/metal 1 x 1,1 m3 Container pentru hartie/carton 1x1,1 m3 Container pentru sticla
Colectare deșeurilor reziduale	1 x 1,1 m3 Container pentru deșeuri reziduale

Sursa datelor: Studiu de fezabilitate "Sistem integrat de management al deșeurilor solide în județul Călărași"

Tabel nr. 4-21 Numărul total de containere noi, amplasate pe platformele de colectare a deșeurilor menajere construite în județul Călărași

Nr.crt	Colectare :	Număr Containere noi (1,1m3)				Total nr.containere noi
		Din Otel zincat	Din Polietilena (PEID)	Din Otel zincat	Din Otel zincat	
			Deșeuri reziduale			
		Hârtie/ Carton	Plastic/ Metal	Sticla		
1	Municipiul Oltenita	65	8	8	8	89
2	Oras Budesti	56	10	15	10	91
3	Total rural	846	0	162	100	1170
	Total Zona 2 Oltenita	967	18	185	180	1374
1	Municipiu I Calarasi	222	140	140	72	574
2	Total rural	526	0	110	100	736
	Total rural zona 3 Calarasi	748	140	250	172	1310
1	Oras Lehliu Gara	34	-	6	6	46
2	Oras Fundulea	40	12	22	10	84
3	Total rural	245	-	50	49	344
	Total zona 1 Lehliu - Gara	319	12	78	65	474
	Total containere pe judet	2034	170	513	417	3158

Recipientele folosite pentru colectarea separată a diferitelor tipuri de materiale conținute în deșeurile municipale și celor similare acestora vor fi inscripționate cu denumirea materialului/materialelor pentru care sunt destinate și marcate în diverse culori astfel:



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Frecvența de colectare

Tabel nr. 4-22 Frecvența de colectare

Zona de colectare	Frecvența de colectare
Deseuri reziduale	
Zona urbana	
Blocuri	La 2 zile
Gospodarii individuale	La 2 zile
Zona rurala	saptamanal
Container de 1.1 mc de culoare albastra pentru hartie/carton	
Zona urbana	
Blocuri	O data la 2 saptamani
Gospodarii individuale	O data la 2 saptamani
Zona rurala	saptamanal
Container de 1.1 mc de culoare galbena pentru plastic/metal	
Zona urbana	
Blocuri	saptamanal
Gospodarii individuale	saptamanal
Zona rurala	saptamanal
Container de 1.1 mc de culoare verde pentru sticla	
Zona urbana	
Blocuri	O data la 2 saptamani
Gospodarii individuale	O data la 2 saptamani
Zona rurala	O data la 2 saptamani

Deșuri biodegradabile

- de 2-3 ori pe saptamana sau ori de cate ori este necesar.

Intervalul între două colectări poate fi mărit cu avizul autorității de sănătate public teritorială.

Numărul de recipiente de colectare a deșeurilor municipale este cel prevăzut în caietul de sarcini pentru delegare.

Colectarea deșeurilor din piețe

Colectarea deșeurilor din piețe se face de către operatorul de salubritate arondat fiecăreizeone. Până la implementarea SMID și încheierea contractelor de delegare a serviciilor de colectare,

Colectarea acestor deșuri s-a realizat în amestec.

Date privind stațiile de transfer

În județul Călărași s-au realizat 3 stații de transfer, în localitățile: Călărași (zona 3), Oltenita (zona 2), Lehliu - Gara (zona 1).



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 4-23 Date referitoare la stațiile de transfer

Localizare	Capacitatea (t/an)	Operator
Călărași	33614	SC Iridex Group Import Export SRL
Oltenita	10211	SC Iridex Group Import Export SRL
Lehliu - Gara	27352	SC Iridex Group Import Export SRL

Eliminarea deșeurilor

Eliminarea deșeurilor municipale se realizează în conformitate cu cerințele legislației în domeniul gestionării deșeurilor în scopul protejării sănătății populației și a mediului.

În prezent, depozitarea reprezintă principala opțiune de eliminare a deșeurilor municipale, fiind considerată cea mai puțin favorabilă și de aceea se realizează numai în cazul în care celelalte opțiuni nu pot fi aplicabile.

La nivelul județului este funcțional Depozitul Ecologic de Deșeuri Menajere și Industriale, aparținând SC Iridex Group Import Export SRL situat în localitatea Ciocanesti și fiind operat SC Iridex Group Import Export SRL Capacitatea inițială proiectată a depozitului este de 2750000 mc (3.575.000 tone), fiind realizată în prezent prima celulă cu capacitatea de 1040000 tone.

Tabel nr. 4-24 Evoluția cantităților de deseuri depozitate pe depozite conforme

Depozit conform/localitate	Cantități de deseuri depozitate (tone/an)	
	2018	2019
Depozit CMIDdin localitatea Ciocanesti	73401.5	75873.21

Sursa APM Călărași

În județul Călărași au existat 5 depozite neconforme clasa „b” au fost închise conform calendarului de sistare/încetare a activității sau conformare pentru depozitele existente, cuprins în H.G. nr. 349/2005 și prin proiectului "Sistem de Management Integrat al deșeurilor în județul Sibiu", s-a realizat închiderea și reabilitatea amplasamentelor.

Informații privind depozitele neconforme sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 4-25 Depozite neconforme județul Călărași

Județ	Depozit neconform/loc.	Capacitate proiectată (m ³)	Capacitate disponibilă (m ³)	An închidere
Călărași	Călărași	750.000	0	2012
	Otenița	200.000	130.000	2012
	Fundulea	70.000	62.000	2010
	Lehliu Gara	25.000	15.000	2010
	Budești	2000	1.000	2009



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Fiecare oraș și municipiu a deținut un depozit de deșeuri menajare, aflat în administrarea autorității publice locale care au fost închise până în anul 2012.

Depozitele neconforme din mediul rural în nr de 181, au fost închise până la data de 16 iulie 2009, conform HG 349/2005.

4.2.5. Tratarea deșeurilor municipale

În acest capitol sunt prezentate date referitoare la tratarea și valorificarea deșeurilor municipale la nivelul județului Călărași. Principalele operații de tratare/valorificare a deșeurilor municipale sunt:

- sortarea deșeurilor;
- valorificarea deșeurilor municipale;
- tratarea mecano-biologică.

Ca și în cazul stațiilor de transfer, datele prezentate în acest capitol sunt de două categorii: date referitoare la instalații și date referitoare la cantitățile de deșeuri prelucrate în instalații.

Sortarea deșeurilor municipale

Obiectivul principal al unei instalații de sortare este separarea din deșeurile municipale colectate separat a fracțiilor valorificabile material. Principalele materiale sortate sunt:

hârtia, cartonul, plasticul, sticla și metalele.

Acest subcapitol conține date privind instalațiile de sortare din județul Călărași, cantități de deșeuri procesate și cantități de deșeuriz rezultate, conform tabelelor de mai jos.

Stia de sortare Ciocanesti a fost realizată în cadrul proiectului SMID Călărași și funcționează din 01.10.2017. În instalație se procesează deșeuri colectate separat.

Prezentarea detaliată a **instalațiilor de sortare**, inclusiv indicatorii de performanță

Construcție tip hală metalică, cu suprafață de 1720 mp, care cuprinde :

- ◁ Hală primire și depozitare (539 mp), unde se desfășoară primirea deșeurilor presortate, descărcate în două padocuri și încărcarea materialelor pe transportor
- ◁ Hală sortare și balotare (548 mp), unde sunt amplasate toate echipamentele pentru sortare directă a materialelor reciclabile
- ◁ Hală de depozitare a materialelor rezultate (559 mp) în care se depozitează materialele până la încărcarea acestora în auto și transportarea lor. Hală va asigura depozitarea materialelor rezultate pentru cel puțin 4 zile.

Parametrii de proiectare :





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- < numarul de zile de functionare – 250 zile/an
- < cantitatea de deseuri reciclabile primite – 9350 tone/an, hartie si carton
- < 7700 tone/an, plastic si metal
- < Program de lucru – 3 schimburi de 8 ore/zi (8 ore curatenie)
- < Timp efectiv pentru sortare – 16 ore/zi

Echipamentele din dotare : Buncar receptie cu banda transportoare primire deseuri; Desfacator saci; Banda transportoare inclinata; Regulator de nivel; Banda presortare deseuri; Sita rotativa; Instalatie de ventilare, desprafuire; Banda orizontala evacuare deseuri sita-preluare refuz sita; Banda alimentare zona de sortare; Banda sortare deseuri; Banda evacuare refuz sortare;

Cabina sortare deseuri: 8 posturi climatizare; Separator magnetic; Buncar cu banda preluare deseuri/material sortate; Banda inclinata alimentare presa; Presa balotare automata; Sistem detasabil de perforare PET; Tablou comanda si automatizare; Containere ROLLO 30 mc x 2 buc; Containere deseuri 10 mc x 2 buc

Utilaje mobile aferente statiei de sortare :

- < Incarcator pe roti
- < Electrostrivuitoar

Tabel nr. 4-26 Cantitati de deseuri intrate in statia de sortare Ciocanesti

Anul	Statia sortare (sortare hartie/carton si material plastice)		
	intrari	iesiri	stoc
2018	-	-	340
2019	27.4	19.44	215.5

Compostarea deșeurilor

În instalațiile de compostare se pot trata deșeurile biodegradabile colectate separat. În urma procesului de compostare rezultă compostul de bună calitate care poate avea diferite utilizări (agricultură, remedierea terenurilor degradate etc.).



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 4-27 Țintele de reducere a cantitatii de deșeuri biodegradabile de la depozitare în Județul Călărași

Călărași	2008	2010	2011	2012	2013	2016
Ținta privind reducerea deșeurilor generate raportate la anul 1995	0%	25%	25%	25%	50%	65%
Generarea deșeurilor degradabile (tone/an)	61 356	62.100	62 458	63 085	63.862	65.657
Limita cantității de biodeșeuri care merge la depozit	70.338	52 754	52.754	52 754	35.169	24 618
Cantitate rămasă ce urmează a fi redirecționată (tone/an)	Nu e cazul	9.346	9.704	10.331	28.693	41.039
Realizată prin reciclarea râmei din deșeurile similare	hârtie	0	0	1.896	3 039	3.576
Realizată prin reciclarea lemnului din deșeuri similare	lemn	0	148	225	361	424
Realizată în gospodării prin colectarea selectivă a deșeurilor de hârtie în mediul urban	hârtie	0	0	2044	3806	3.783
Care urmează să fie realizată în gospodăriile rurale prin compostarea deșeurilor din gospodăriile rurale		0	2.094	8.428	15.897	13 554
Care urmează să fie realizată în gospodăriile rurale prin compostarea hârtiei în gospodăriile rurale		0	20	79	149	178
Stația de compostare centralizată de la Ciocânești care primește deșeurile din parcuri și grădini, deșeurile stradale, deșeurile din piețe și restul deșeurilor biodegradabile care nu sunt redirecționate altfel:			0	0	10 000	10 000
Biodeșeurile umane din orașul Călărași, precum și cele din parcuri și grădini care merg la stația de compostare locală						9.000
Procentul de hârtie generată în mediul rural, care se presupune că va fi compostată în mediul rural			10%	10%	10%	10%
Procentul de biodeșeurirurale generate care se presupune că vor fi compostate în mediul rural		22%	44%	66%	80%	80%
Total realizat		0	2.262	12.672	33.251	45.516
Cantitatea ramasă, ce urmează a fi redirecționată după atingerea obiectivelor (t/an)		nu e cazul	nu e cazul	nu e cazul	nu e cazul	nu e cazul

Sursa datelor: Studiu de fezabilitate "Sistem integrat de management al deșeurilor solide în județul Călărași"

Stația de compostare

Capacitate de 10.000 to/an

Platforma din beton care conține următoarele zone :

- Zona depozitare pentru deșeuri verzi, cu suprafața de 29 x 14 m
- Zona de compostare, cu suprafața de 96 x 45,3 m
- Zona de depozitare a compostului, cu dimensiunile 44 x 22 m





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

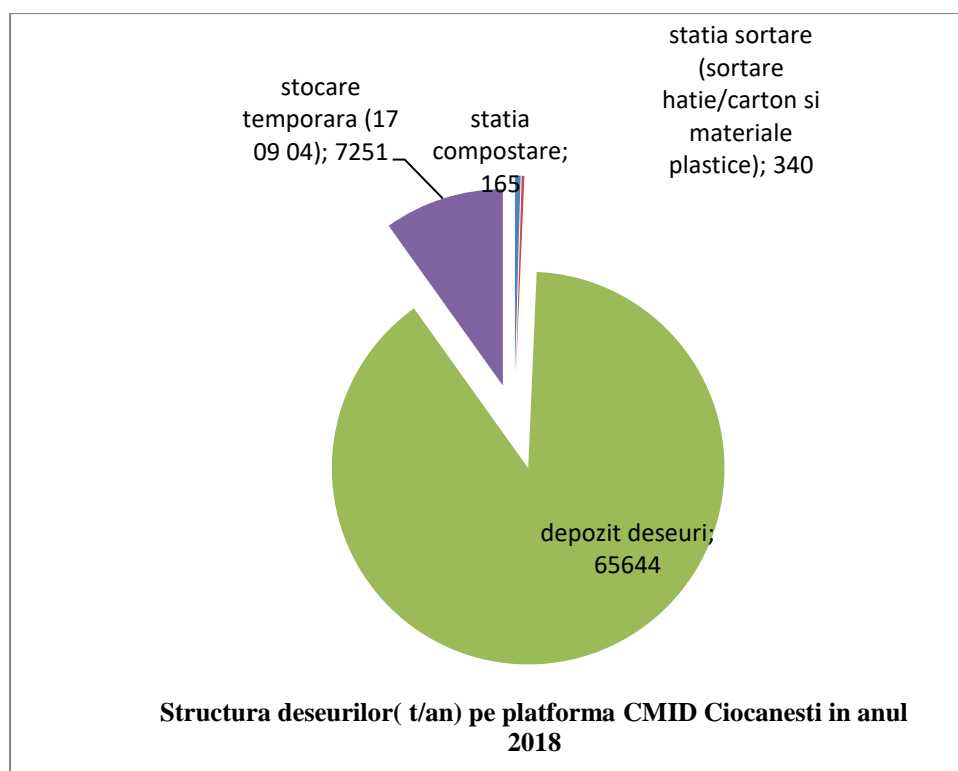
PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

De asemeni, s-a realizat un bazin pentru apa pluvială în zona de compostare, cu dimensiunile : 45,3 x 40 x 2,60 m, cu destinația de colectare a apei pluviale din zona de compostare, folosită pentru stropirea gramezilor de compost în timpul procesului de compostare.

Acesta este prevăzut cu un sistem de pompare de $Q = 50$ mc și $hp = 30$ m pentru stropire prin intermediul a 8 hidranți, sistem de deversare de preaplin și conductă de racordare la apă curentă.

Tabel nr. 4-28 Cantități de deseuri intrate în stația de compostare Ciocanesti

Anul	Suprafața construită (mp)	Capacitate (tone)	Cantitate deseuri intrate (t)
	3800	10000	
2018			165
2019			



Alte metode de tratare/valorificare

În județul Călărași nu există alte instalații de tratare/ valorificare a deșeurilor decât cele prezentate.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Eliminarea deșeurilor

Eliminarea deșeurilor municipale se realizează în conformitate cu cerințele legislației în domeniul gestionării deșeurilor în scopul protejării sănătății populației și a mediului.

În prezent, depozitarea reprezintă principala opțiune de eliminare a deșeurilor municipale, fiind considerată cea mai puțin favorabilă și de aceea se realizează numai în cazul în care celelalte opțiuni nu pot fi aplicabile.

În județul Călărași au existat 5 depozite neconforme clasa „b” au fost închise conform calendarului de sistare/încetare a activității sau conformare pentru depozitele existente, cuprins în H.G. nr. 349/2005 și prin proiectului "Sistem de Management Integrat al deșeurilor în județul Sibiu", s-a realizat închiderea și reabilitatea amplasamentelor.

Informații privind depozitele neconforme sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel nr. 4-29 Depozite neconforme judetul Călărași

Judet	Depozit neconform/loc.	Capacitate proiectata (m ³)	Capacitate disponibila (m ³)	An inchidere
Călărași	Călărași	750.000	0	2012
	Otenița	200.000	130.000	2012
	Fundulea	70.000	62.000	2010
	Lehliu Gara	25.000	15.000	2010
	Budești	2000	1.000	2009

Fiecare oraș și municipiu a deținut un depozit de deșeuri menajare, aflat în administrarea autorității publice locale care au fost închise până în anul 2012.

Depozitele neconforme din mediul rural în nr de 181, au fost închise până la data de 16 iulie 2009, conform HG 349/2005.

În funcțiune exista un singur depozit conform în localitatea Ciocnești, realizat în cadrul proiectului SMID Călărași și funcționează din 01.10.2017. Depozitul aparține Centrului de Management Integrat al Deșeurilor amplasat în localitatea Ciocnești, județul Călărași și este administrat de S.C. IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL și funcționează în baza Autorizației integrate de mediu nr. 1 din 06.04.2017.

Tabel nr. 4-30 Capacitatea depozitului

Depozit Ciocnești	Total	Celula 1
Capacitate (t)	3.575.000	1.040.000
Suprafața de depozitare a depozitului (mp)	160.240	65900
Densitatea medie a deșeurilor depozitate(t/mc)	1,1	1,1

Capacitatea inițială proiectată a depozitului este de 2750000 mc (3.575.000 tone), fiind realizată în prezent prima celulă cu capacitatea de 1040000 tone.





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 4-31 Evoluția cantităților de deseuri depozitate pe depozitul conform

Depozit conform/localitate	Cantități de deseuri depozitate (tone/an)	
	2018	2019
Depozit Ecologic de Deseuri Menajere și Industriale din localitatea Ciocanesti	73401.5	75873.21

Sursa APM Călărași

Operarea depozitului se face în baza contractului de delegare a gestiunii Centrului de Management Integrat al Deseurilor, a stațiilor de transfer și a colectării și transportului deseurilor către CMID.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE
PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

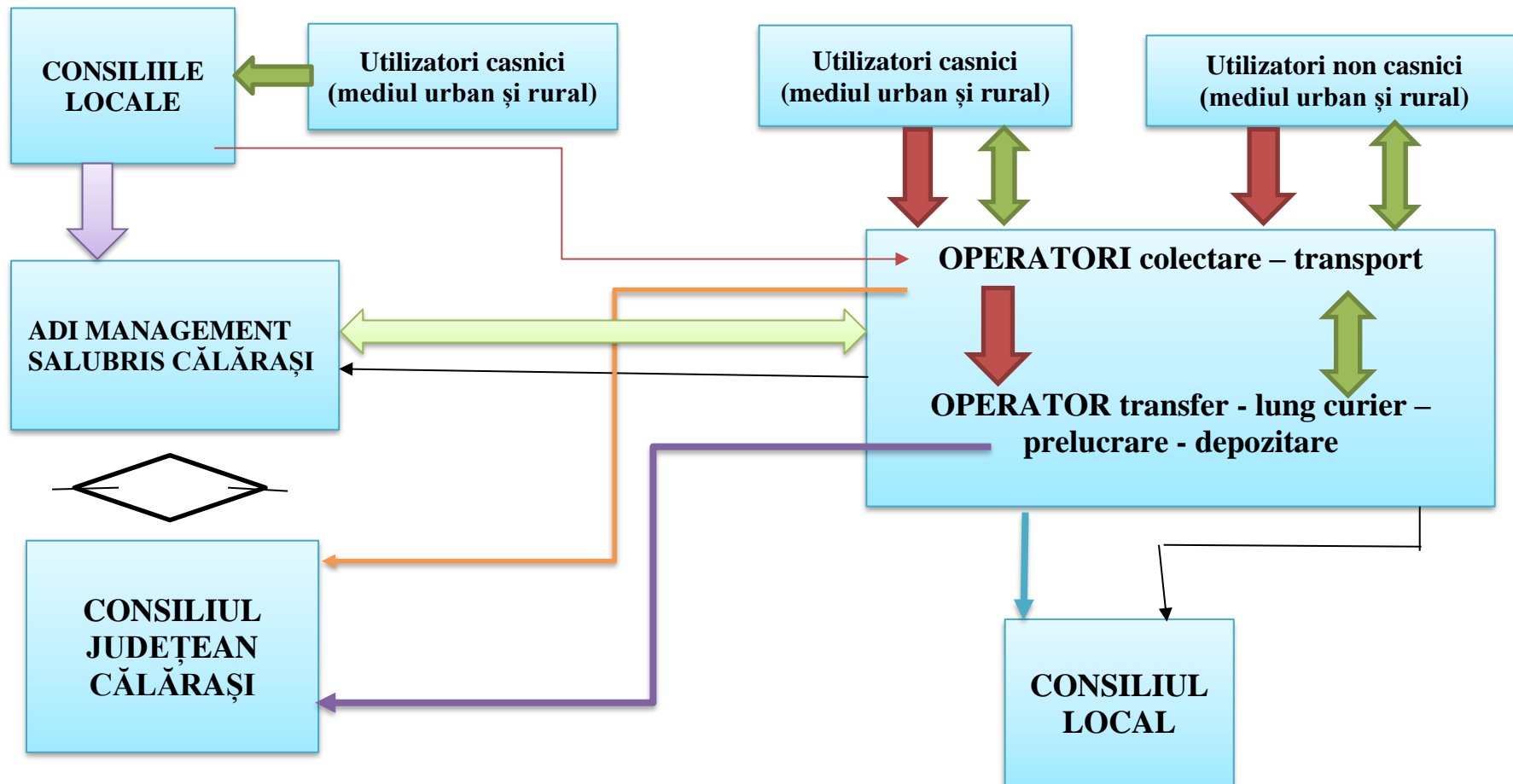


Figura nr. 4-7 Schema privind fluxul de deșeuri municipale pentru anul de referință 2019



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Flux financiar → între Consiliile Locale și Operatorii de colectare – transport se referă la contravaloarea serviciilor de salubritate plătită de către Consiliile Locale Operatorilor pentru utilizatorii plătitori de taxa (lei/luna);

Flux financiar ↓ Operatorii de colectare – transport plătesc la poarta stațiilor de transfer, în funcție de cantitatea de deșeuri adusă, tariful pe tona pentru sortarea, respectiv depozitarea și compostarea deșeurilor (lei/tona de sortare, lei / tona depozitare, respectiv lei/ tona compostare). În acest sens, CIMD Ciocănești va emite lunar o factura către operatorii de colectare – transport. Operatorul CIMD Ciocănești va putea primi și deșeuri din construcții și demolări dar numai cu respectarea condițiilor și tarifelor agreeate de Autoritatea Contractantă.

Flux financiar → între Operatorii de colectare – transport și Consiliul Județean Călărași (proprietarul infrastructurii) se referă la plata redevenței aferentă infrastructurii de colectare (pubele, containere) pusă la dispoziția Operatorilor (lei/an);

Flux financiar → între Operatorul de transfer – lung curier – prelucrare – depozitare și Consiliul Județean Călărași (proprietarul infrastructurii) se referă la plata redevenței aferentă stațiilor de transfer (Oltenița și Călărași), sortare (Ciocănești), compostare (Ciocănești), depozitare (Ciocănești) pusă la dispoziția Operatorului (lei/an);

Flux financiar → între Operatorul de transfer – lung curier – prelucrare – depozitare și Consiliul Local proprietar al infrastructurii de colectare realizate prin fonduri PHARE: se referă la plata redevenței aferentă acestei infrastructuri integrată în proiect și pusă la dispoziția Operatorului (lei /an);

Flux financiar → între Operatorul de colectare – transport și Consiliul Local proprietar al infrastructurii de colectare realizate prin fonduri PHARE: se referă la plata redevenței aferentă acestei infrastructuri integrată în proiect și pusă la dispoziția Operatorului (lei / an);

Flux financiar → între Operatorii sistemului (atât Operatorul de colectare – transport, cât și Operatorul de transfer lung curier – prelucrare – depozitare) și ADI Ecomanagement Salubris se referă la contravaloarea taxei de administrare plătită de către Operatorii sistemului pentru asigurarea cheltuielilor de funcționare ale ADI Ecomanagement Salubris Călărași se referă la contravaloarea taxei de administrare plătită de către Operatorii sistemului pentru asigurarea cheltuielilor de funcționare ale ADI Ecomanagement Salubris Călărași pe durata contractelor de delegare (lei/an);

Flux financiar ↓ între Consiliile Locale și ADI Ecomanagement Salubris se referă la taxa de membru ADI plătită anual de Consiliile Locale (lei/an);

Relația contractuală ⇕ se referă la contractele de prestări servicii încheiate între Utilizatorii Casnici (mediul urban și rural) și Operatorii de colectare – transfer, între Utilizatorii non-casnici (mediul urban și rural) și Operatorii de Colectare – transfer, între Operatorii de colectare – transport și Operatorul CIMD Ciocănești;



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Relația contractuală ↔ între ADI Ecomanagement Salubris și Operatorii sistemului (atât cei de colectare – transport cât și Operatorul CIMD Ciocănești) se referă la delegarea operării infrastructurii către aceștia din urmă;

Principiul compunerii acestor fluxuri financiare este reprezentat de dimensionarea corectă a fiecărui flux financiar astfel încât toate interesele entităților implicate în cadrul sistemului integrat să fie susținute iar condițiile legale să fie îndeplinite.

4.2.6. Tarife pentru gestionarea deșeurilor municipale

ADI Călărași este responsabil pentru gestionarea banilor în cadrul acestui mecanism, ci doar de monitorizarea, controlul și distribuirea veniturilor și costurilor din sistem. Practic, la nivelul fiecărui UAT, se vor încasa de la populație și agenți economici taxa specială de salubritate, într-un cont distinct, deschis în afara bugetului local. UAT-urilor, organizate în cele 4 zone de colectare stabilite pentru funcționarea SMID Călărași, primesc lunar facturile de la operatorii care prestează serviciile în fiecare din zone, iar acești operatori plătesc mai departe pentru serviciile depozitarea deșeurilor reziduale către operatorul depozitului conform.

În urma intrării în vigoare a OUG 74/2018, a apărut necesitatea implementării instrumentului economic „plătește pentru cât arunci” și a stabilirii unor tarife diferențiate pentru colectarea deșeurilor menajere de la populație și a celor similare. Mecanismul de aplicare a instrumentului economic a fost stabilit pe baza volumului recipientelor și frecvenței de colectare a acestora, și a fost aprobat în cadrul tuturor celor 4 zone de colectare ale SMID Călărași prin hotărâri AGA ale ADI Călărași

Încasarea contravalorii serviciului de salubritate pe raza județului Călărași se face printr-o casierie de teren la casierii operatorilor. La CIMD Ciocănești, în contractul semnat la 27.07.2017, tariful de sortare este de 10,01 lei/tonă, fără TVA, tariful de compostare este de 55,04 lei/tonă fără TVA iar la depozitare 84,40 lei/tonă fără TVA

Tarifele maxime acceptate pentru fiecare tip de generator în parte sunt (valoare în lei, fără TVA):

- Tarif populație mediul urban: 10,08 lei/ persoană/ luna (pentru localitățile care au optat pentru tarif ca modalitate de plată a serviciului);
- Taxa populație mediul urban: 10,08 lei/ persoană/ luna (pentru localitățile care au optat pentru taxa ca modalitate de plată a serviciului);
- Tarif populație mediul rural: 2,26 lei/ persoană/ luna (pentru localitățile care au optat pentru tarif ca modalitate de plată a serviciului);
- Taxa populație mediul rural: 2,26 lei/ persoană/ luna (pentru localitățile care au optat pentru taxa ca modalitate de plată a serviciului);



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- Tarif agenți economici și institutii: 402 lei/ tona.

Nota: Taxele/ tarifele vor fi indexate anual cu aprobarea ADI Ecomanagement Salubris.

În calcularea taxelor/ tarifelor pentru populație, agenți economici și institutii din mediul urban și rural se vor avea în vedere și veniturile obținute din valorificarea sticlei.

Costurile anuale cu taxa de administrare pentru funcționarea ADI aferente Zonelor 1, 2, 3 Județul Călărași sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 4-32 Costurile anuale cu taxa de administrare pentru funcționarea ADI

An operare	Total Lei	An 1	An 8
Taxa de administrare Călărași	1.030.792	128.849	128.849
Taxa de administrare Oltenita	655.976	81.997	81.997
Taxa de administrare Lehliu Gara	236.432	29.554	29.554

Costurile cu redevența

Costurile de investiție/ reinvestiții care revin Consiliului prezentului contract se referă la:

Costurile de reinvestiții (pentru perioada de 8 ani)

Valoarea anuală a redevenței platibilă de către Operatorul CIMD Consiliului Județean Călărași și consiliilor locale aferente celor 3 zone, este calculată în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 4-33 Valoarea anuală a redevenței platibilă de către Operatorul CIMD

Redevențe	Total Lei	An 1...	An 8
Zona 3 Călărași			
Redevența CJ Călărași	2.183.632	272.954	272.954
Zona 2 Oltenita			
Redevența CJ Călărași	1.725.560	215.695	215.695
Redevența CL Oltenita	795.432	99.429	99.429
Zona 1 Lehliu - Gara			
Redevența CJ Călărași	607.904	75.988	75.988
Redevența CL Lehliu Gara	112.104	14.13	14.013

Operatorul va include în tariful de colectare orice fel de costuri necesare pentru asigurarea numărului minim de autogunoiere pe întreaga durată a contractului (de exemplu, dar nu limitat la,



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

costuri de achiziționare, închiriere, leasing etc., în funcție de modalitatea de asigurare a numărului minim de autogunoiere pentru care optează).

Transportul deșeurilor se va efectua după cum urmează:

Operatorul de colectare și transport trebuie să facă dovada deținerii unui număr minim de 7 autogunoiere cu sistem inclus de compactare a deșeurilor (Art. 20 din Secțiunea 1 - *Precolectarea, colectarea și transportul deșeurilor reziduale, reciclabile, verzi biodegradabile*).

Pentru zona 1 Lehliu Gara

- **deșeurile reciclabile** colectate selective (hârtie și carton, plastic, metal) se transportă numai la stația de sortare construită în cadrul C.M.I.D Ciocănești. Operatorul este răspunzător de calitatea deșeurilor reciclabile pe care le transportă la Stația de sortare. În cheltuiala proprie această cantitate la o instalație de tratare sau eliminare corespunzătoare tipului și calității deșeurilor;

- **deșeurile verzi biodegradabile** se vor transporta numai la stația de compostare construită în cadrul C.M.I.D Ciocănești. Operatorul este răspunzător de calitatea deșeurilor biodegradabile pe care le transportă la Stația de compostare. În cazul respingerii vreunei cantități de deșeurii, operatorul va transporta și/sau depozita pe cheltuiala proprie această cantitate la o instalație de tratare sau eliminare corespunzătoare tipului și calității deșeurilor;

- **deșeurile din sticlă** vor fi transportate direct la reciclatorul sau valorificatorul de sticlă;

- **deșeurile mixte reziduale** se vor transporta numai la stația de transfer;

- **deșeurile stradale, fracția inutilizabilă reziduală** se va transporta numai la stația de transfer, iar fracția biodegradabilă se va transporta numai la Stația de Compostare Ciocănești.

- **deșeurilor asimilabile** colectate selectiv (hârtie și carton, plastic, metal) se vor transporta numai la stația de sortare construită în cadrul C.M.I.D Ciocănești, iar fracția inutilizabilă - reziduală la stația de transfer aferentă.

Deplasarea se va efectua pe cel mai scurt traseu admis, aprobat de către Autoritatea Contractantă, fără staționări intermediare.

Consiliile locale, în calitate de proprietar al infrastructurii de colectare din orașele Călărași, Oltenita și Lehliu Gara (realizată în cadrul unui proiect cu finanțare PHARE 2004, ale cărui rezultate urmează să fie preluate în Sistemul Integrat de Management al Deșeurilor în județul Călărași), ceva să fie concesionată operatorului de colectare a deșeurilor desemnat pentru Zonele 1, 2, 3, va impune Operatorului plata redevenței pentru concesionarea serviciilor de operare a acestei infrastructurii. Costurile cu redevența se vor regăsi în tariful Ofertantului.

Costurile de reinvestiții aferente înlocuirii activelor fixe aferente sistemului de colectare al județului Călărași se referă la:





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 4-34 Investiții infrastructură de colectare a deșeurilor

Investitii infrastructura de colectare a deseurilor	Cantitate (bucati)
AUTOVEHICUL SPECIAL N2- SG gunoiera marca AVIA	4
AUTOUTILITARA N3- BA transport containere Marca DAF	1
AUTOUTILITARA N1- BA suprastructura deschisa Marca IVECO	1
VEHICUL INCOMPLET N2- Autosasiu Marca IVECO	5
Mașina tip sasiu DAF FAR CF 85.360, sistem de incarcare cu cârlig, capacitate 26 tone. (20mc).	1
Autogunoiere compactoare BMC, cu capacitatea de 14 mc Consumul normat de combustibil: 5 l/h	2

Sursa datelor: Ecosalubritate

4.2.7. Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare

Sistemul existent de gestionare a deșeurilor municipale, datorită implementării SMID Călărași a reușit să se conformeze cu legislația în vigoare în două aspecte principale: toate UAT-urile din județ, urbane și rurale, beneficiază de acoperire cu servicii de salubritate și pentru toate este implementată, în măsură mai mică sau mai mare, colectarea separată a deșeurilor reciclabile. Colectarea separată a biodeșeurilor (inclusiv a celor din parcuri și grădini și piețe) se realizează în municipiile județului dar nu în ritmul și procentul estimat în cadrul proiectelor POS Mediu sau PHARE.

Nu este implementată colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere. Inexistența unei instalații de tratare a deșeurilor reziduale menajere și similare sau a deșeurilor stradale, înainte de eliminarea lor pe depozit, face ca aceste deșeuri să nu suporte niciun fel de pre-tratare înaintea eliminării lor.

□ Folosirea neadecvată a infrastructurii de colectare separată a deșeurilor menajere (colectarea deșeurilor reciclabile și a deșeurilor biodegradabile în recipientii aferenți cu un grad foarte mare de impurități, evacuarea deșeurilor biodegradabile generate de populația din mediul rural în containerele de reziduale în loc de utilizarea unităților de compostare individuală primite);

□ Lipsa unor campanii publice susținute referitoare la beneficiile și riscurile modului de gestionare a deșeurilor de la generator până la operatorul de salubritate;

□ Timiditatea autorităților administrației publice locale în amendarea cazurilor de depozitări necontrolate a deșeurilor municipale, cu impact negativ asupra mediului.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

4.2.8. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind deșeurile municipale din P.J.G.D. anterior

Tabel nr. 4-35 Modul de îndeplinire a principalelor obiective și tinte privind gestionarea deșeurilor municipale

Obiective/Masuri PJGD Călărași anterior principale	Tinte/ termene	Evaluarea îndeplinirii obiectivelor din PJGD Călărași anterior
1. Dezvoltarea unei politici regionale		
1.1. Elaborarea de reglementări specific regionale/locale în concordanță cu politica de gestionare a deșeurilor și cu legislația, pentru a implementa un sistem integrat eficient d.p.d.v economic și	Elaborarea unui ghid pentru înființarea și dezvoltarea unei organizații privind gestionarea deșeurilor bazate pe principiile proximității și subsidiarității <i>Proces continuu</i>	
	Incurajarea autorităților locale și a celor județene de a elabora o strategie în vederea organizării împreună a gestionării deșeurilor, pe lanțul colectare, eliminare și colectare selectivă a deșeurilor în colaborare cu sectorul privat (Parteneriat Public Privat). <i>Proces continuu</i>	
	Conștientizarea populației de faptul că gestionarea calificată a deșeurilor este de cea mai mare importanță pentru sănătatea publicului (protejarea solului, apei și pânzei freatice). <i>Proces continuu</i>	
1.2. Creșterea importanței aplicării efective a legislației privind gestionarea deșeurilor	1.2.1. Creșterea importanței aplicării legislației și a controlului la nivelul autorităților de mediu care au responsabilități în gestionarea deșeurilor. <i>Proces continuu</i>	
	1.2.2. Întărirea cooperării între instituții în vederea aplicării legislației – ARPM, Garda Națională de Mediu și Consiliile Locale <i>Proces continuu</i>	
	1.2.3. Creșterea eficienței structurilor instituționale la nivel regional/județean/ local, printr-o definiție clară a responsabilităților. <i>Proces continuu</i>	
	1.2.4. Încurajarea activităților de privatizare a gestionării deșeurilor, cât și întărirea controlului agenților economici implicați în activități de mediu, în special planificarea și operarea depozitului de deșeuri, condițiile de muncă în procesul de colectare, colectareselectivă, sortare și tratare. Încercarea de integrare a colectării informale într-un sistem organizat <i>Privatizarea sau înființarea PPP pentru 70% din serviciile de gestionare a deșeurilor</i> <i>Proces continuu</i>	
2. Aspecte instituționale și organizatorice		
2.1 Dezvoltarea instituțiilor regionale și locale și organizarea	2.1.1 Crearea de condiții pentru o structură instituțională mai eficientă în ceea ce privește aspectele gestionării deșeurilor. <i>Proces continuu</i>	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Obiective/Masuri PJGD Călărași anterior principale	Tinte/ termene	Evaluarea indeplinirii obiectivelor din PJGD Călărași anterior
Structurilor instituționale în vederea conformării cu cerințele naționale	2.1.2. Întărirea capacității administrative a instituțiilor guvernamentale la nivel de instituții regionale, județene și locale cu competențe și responsabilități pentru implementarea legislației și controlului activității de gestionare a deșeurilor <i>Proces continuu</i>	
3. Resurse umane		
3.1. Asigurarea necesarului de Resurse umane ca număr și pregătire profesională	3.1.1. Asigurarea de personal suficient de bine instruit și care să dispună de logistică necesară la toate nivelele – regional, județean, local – atât în sectorul public cât și în cel privat. <i>Proces continuu</i>	
	3.1.2. Conceperea unui program de instruire pentru Instituțiile Locale și Regionale privind: -problemele administrative - problemele juridice - controlul conformării tehnice/inspecția instalațiilor - înregistrarea datelor - serviciile de licitare <i>Proces continuu</i>	
4. Finanțarea sectorului de gestionare al deșeurilor		
4.1. Stabilirea și utilizarea sistemelor și mecanismelor economico-financiare și a celor de gestionare a mediului, pe baza principiilor “poluatorul plătește” și a principiului subsidiarității	4.1.1. Dezvoltarea unui sistem viabil de gestionare a deșeurilor care să cuprindă toate etapele de la colectare, transport, valorificare, reciclare, tartare și până la eliminare finală. <i>Proces continuu</i>	
	4.1.2. Optimizarea accesării tuturor fondurilor disponibile la nivel național și internațional pentru investiții (fondul pentru mediu, fonduri private, fonduri structurale și altele). Pregătirea unei liste de investiții prioritare adaptată nevoilor județului. <i>Proces continuu</i>	
	4.1.3. Îmbunătățirea gestionării deșeurilor și dezvoltarea de mecanisme economico-financiare care să permită organizarea unui management integrat bazat pe taxe convenabile pentru cetățeni și care să poată acoperi costurile de colectare, tartare și depozitare controlată efectuate de o manieră profesionistă. <i>Termen limita 2013</i>	
	4.1.4. Încurajarea utilizării tuturor mecanismelor economico-financiare în vederea colectării selective a bateriilor și acumulatorilor, a deșeurilor periculoase menajere, a ambalajelor, a echipamentelor electrice și electronice și a vehiculelor scoase din uz. <i>Proces continuu</i>	
	4.1.5. Inițierea unor grupuri consultative formate din reprezentanți ai ARPM, Consiliului Județean/ Local - în vederea implementării unor sisteme de gestionare a deșeurilor rezonabile ca tarife atât pentru colectarea mixtă cât și pentru cea selectivă adaptate tipurilor de locuințe. <i>Proces continuu</i>	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Obiective/Masuri PJGD Călărași anterior principale	Tinte/ termene	Evaluarea indeplinirii obiectivelor din PJGD Călărași anterior
5. Conștientizarea factorilor implicați		
5.1. Promovarea unor sisteme de informare conștientizare și motivare pentru toți factorii implicați.	5.1.1. Creșterea comunicării între toți factorii implicați. <i>Proces continuu</i>	
	5.1.2. Organizarea și supervizarea programelor de educație și conștientizare la toate nivelele. <i>Proces continuu</i>	
	5.1.3. Utilizarea tuturor canalelor de comunicație (mass-media, web site-uri, seminarii, evenimente) pentru informarea publicului și pentru conștientizarea anumitor grupuri țintă ale populației (copii, tineri, adulți, vârsta a treia). <i>Proces continuu</i>	
	5.1.4. Promovarea auditurilor de gestionare a deșeurilor ca parte a procesului de planificare și a celui de supervizare și control. Pentru comunități și întreprinderi mari se recomandă integrarea auditului de gestionare a deșeurilor în procedurile de planificare și control. <i>Proces continuu</i>	
5.2. Campanii publice referitoare la îmbunătățirea calității sănătății	5.2.1. Îmbunătățirea informării publicului referitor la riscurile cauzate de depozitarea necontrolată a deșeurilor și de poluarea apelor subterane și a solului; <i>Proces continuu</i>	
6. Colectarea și raportarea datelor și informațiilor referitoare la managementul deșeurilor		
6.1. Obținerea de date și informații corecte și complete, adecvate cerințelor de raportare națională și europeană.	6.1.1. Îmbunătățirea sistemului regional/ județean/ local de colectare, procesare și analiză a datelor și informațiilor privind gestionarea deșeurilor, utilizând un sistem integrat și de dublu control conectat cu Garda Națională de Mediu. 2008	
	6.1.2. Obligarea agenților economici și a altor instituții implicate în transmiterea corectă a datelor. <i>Proces continuu</i>	
	6.1.3. Îmbunătățirea sistemului de validare a datelor primite, creșterea responsabilizării întregului personal implicat în colectarea, procesarea și validarea datelor, inclusiv a personalului Gărzii Naționale de Mediu. 2008	
	6.1.4. Crearea unui sistem regional pentru raportare, analizarea și validarea datelor cu privire la gestionarea deșeurilor provenite din construcții și demolări	
	6.1.5. Crearea unui sistem regional pentru raportare, analizarea și validarea datelor cu privire la gestionarea deșeurilor voluminoase. Procedura de validare a datelor și conceperea, dezvoltarea, implementarea sistemului de asigurare a calității datelor Conceperea și implementarea unui sistem IT de raportare la nivel central, regional și local în conformitate cu prevederile Directivei UE. 2008	
7. Prevenirea generării deșeurilor		
7.1. Maximizarea prevenirii în ceea ce	7.1.1. Promovarea, încurajarea și implementarea principiului prevenirii la producători. <i>Proces continuu</i>	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Obiective/Masuri PJGD Călărași anterior principale	Tinte/ termene	Evaluarea indeplinirii obiectivelor din PJGD Călărași anterior
privește generarea deșeurilor	7.1.2. Încurajarea consumatorilor să implementeze principiul prevenirii generării deșeurilor. <i>Proces continuu</i>	
8. Valorificarea potentialului util din deseuri		
8.1. Utilizarea eficientă a tuturor capacităților tehnice și a mijloacelor economice de valorificare a deșeurilor.	8.1.1. Susținerea dezvoltării unei piețe viabile de materii prime secundare la nivel național <i>Proces continuu.</i>	
	8.1.2. Reducerea cantităților totale de deșuri generate utilizând capacități optime de selectare a deșeurilor colectate. <i>Data limita 2013</i>	
8.2. Sprijinirea dezvoltării activităților de valorificare materială și energetică.	8.2.1. Creșterea gradului de valorificare materială (reciclare); reciclarea a 7% din deșeurilor menajere altele decât cele de ambalaje estimate a se colecta împreună cu deseurile din ambalaje din cauza lipsei de informație/constientizare a populației. <i>Folosirea a 7% din deșeurile menajere. Data limită: 12.31.2011</i>	
	8.2.2 Promovarea valorificării energetice prin co-incinerare, (Carpatcement Holding SA – Sucursala Fieni, județul Dambovită și Holcim Campulung J udețul Argeș) în cazul în care valorificarea materială nu este fezabilă din punct de vedere tehnico-economic.	
	8.2.3 Încercarea de a integra sectorul informal (piațagii de deșuri reciclabile) în sistemul oficial de colectarea deșeurilor. <i>Data limită: 31.12.2013</i>	
9. Colectarea și transportul deșeurilor		
9.1. Asigurarea de capacități de colectare și de sisteme de transport adaptate numărului de locuitori și cantităților de deșuri generate.	9.1.1 Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în mediul urban al regiunii <i>Acoperire: 100%</i> <i>Termen limită: 2013</i>	
	9.1.2 Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în mediul rural într-o manieră fezabilă d.p.d.v. economic. <i>Acoperire: 90%</i> <i>Termen limită: 2009</i>	
	9.1.3 Optimizarea schemelor de colectare și transport. 2013	
9.2. Asigurarea celor mai bune opțiuni de colectare și transport al deșeurilor corelat cu activitățile de reciclare și depozitare finală	9.2.1 Colectarea separată a fluxului deșeurilor periculoase de cel al celor nepericuloase existente în deșeurile municipale. <i>Termen: Începând cu 2007</i>	
	9.2.2 Implementarea și extinderea măsurii de colectare separată a deșeurilor chiar de la sursă în zonele urbane <i>În mod gradat începând din 2007 până la 90% în 2013</i>	
	9.2.3 Implementarea și extinderea măsurii de colectare separată a deșeurilor chiar de la sursă în zonelor rurale <i>Creșterea cu 12% pe an</i> <i>Din 2012 până 2017</i>	
	9.2.4 Implementarea sistemelor de colectare selectivă a materialelor valorificate astfel încât să se asigure atingerea obiectivelor legislative referitoare la deseurile de ambalaje și deseurile biodegradabile	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Obiective/Masuri PJGD Călărași anterior principale	Tinte/ termene	Evaluarea indeplinirii obiectivelor din PJGD Călărași anterior
	2008 – 43% din populație 2011 – 59% din populație 2013 – 70 % din populație	
	9.2.5 Construirea de stații de transfer conforme cu studiile de fezabilitate și în corelație cu anii de închidere a depozitelor existente. <i>Gradual</i>	
10. Tratarea deșeurilor		
10.1. Îmbunătățirea tratării deșeurilor	10.1.1. Îmbunătățirea tratării deșeurilor pentru: - valorificare materială și energetică; - facilitarea manipulării; - diminuarea caracterului periculos; - diminuarea cantității finale eliminate <i>Proces continuu</i>	
11. Deșuri bio-degradabile		
11.1. Reducerea cantității de deșuri biodegradabile se depozitează (deșuri organice menajere și deșuri organice din comerț, industrie, instituții, deșuri verzi din parcuri, grădini și piețe)	11.1.1. Reducerea cantității de deșuri biodegradabile în conformitate cu țintele ce au ca an de referință cantitatea de deșuri biodegradabile depozitată în 1995. (În conformitate cu articolul 5(2) paragraful 3 este posibilă se amâna realizarea țintei cu o perioadă de 4 ani 2006>2010 și 2009 >2013) <i>Reducerea la 75% până în 2010</i> <i>Reducerea la 50% până în 2013</i> <i>Reducerea cu 35% până în 2016</i>	
	11.1.2. Direcționarea investițiilor în instalații de compostare și tratare, incluzând atât tehnici empirice cât și tehnologii avansate acolo unde este fezabil din toate punctele de vedere, inclusiv cel economic, în vederea atingerii țintelor stabilite. <i>Incepand cu 2011</i>	
12. Deșuri de ambalaje		
12.1. Prevenirea generării deșeurilor de ambalaje și impactului de mediu.	12.1.1. Sprijinirea campaniilor de informare referitoare la importanța prevenirii generării deșeurilor de ambalaje. <i>Proces continuu</i>	
	12.1.2 Crearea de condiții necesare pentru reciclarea ambalajelor, în sensul unei bune organizări a colectării selective. <i>Proces continuu</i>	
	12.1.3 Optimizare cantității de ambalaj pe produs ambalat <i>Proces continuu.</i>	
12.2. Valorificarea materială sau / energetică a materialelor de ambalaje sau a deșeurilor de ambalaje	Valorificarea a 50% din întreaga cantitate de deșuri de ambalaje înregistrată 2011	
	Valorificarea a 60% din întreaga cantitate de deșuri de ambalaje înregistrată 2013	
	Promovarea valorificării energetice prin utilizarea ambalajelor ce nu pot fi reciclate ca și combustibil alternativ în fabricile de ciment. <i>Proces continuu</i>	
	- Reciclarea a 60% din greutate hârtiei/ cartonului a deșeurilor de ambalaje	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Obiective/Masuri PJGD Călărași anterior principale	Tinte/ termene	Evaluarea îndeplinirii obiectivelor din PJGD Călărași anterior
12.3. Reciclarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje	- Reciclarea a 50% din deșeurilor de ambalaje metalice. <i>Termen: 2008</i>	
	-Reciclarea a 15% din greutatea deșeurilor de ambalaje de plastic - Reciclarea a 15% din greutateadeșeurilor de ambalaje din lemn2010	
	- Reciclareaa 55% totalul de ambalaje și deșeuri de ambalaje, din care: - 60% din deșeurile de sticlă - 22.5% din deșeurile de plastic <i>Termen: 2013</i>	
12.4. Crearea și optimizarea chemelor de valorificare energetică a deșeurilor de ambalaje	12.4.1 Organizarea unui sistem de colectare separată, pentru a atinge țintele pentru deșeurile de ambalaje. <i>Termen:2013</i>	
12.5 Crearea și optimizarea schemelor de valorificare a deșeurilor de ambalaje, ce nu pot fi reciclate	12.5.1 Organizarea valorificării energetice a 10% din deșeurile de ambalaje care nu pot fi reciclate. <i>Data limita :2013</i>	
13. Deseuri din construcții și demolări (C&D)		
13.1. Separarea pe fracții a deșeurilor din construcții și demolări	13.1.1. Tratarea deșeurilor contaminate din construcții și demolări în vederea scăderii potențialului periculos și eliminării în condiții de siguranță. <i>Proces continuu</i>	
	13.1.2. Inventarierea detaliată a cantităților de deșeuri provenite din demolăriși; inventarierea valorificării acestor cantități. <i>Proces continuu</i>	
	13.1.3. Reutilizareașireciclareadeșeurilorprovenite din construcțiișidemolări, încazulîn care nu sunt contaminate. <i>Proces continuu</i>	
	13.1.4. Studiereaoportunitățiiconstruiriiunuidepozit de deșeuriinerteșideșeuripericuloaseprovenite din construcțiișidemolări (pentru deșeurilece nu pot fi valorificate). <i>Proces continuu</i>	
	13.1.1. Tratarea deșeurilor contaminate din construcții și demolări în vederea scăderii potențialului periculos și eliminării în condiții de siguranță. <i>Proces continuu</i>	
	13.1.2. Inventarierea detaliată a cantităților de deșeuri provenite din demolări și; inventarierea valorificării acestor cantități. <i>Proces continuu</i>	
	13.1.3. Reutilizarea și reciclarea deșeurilor provenite din construcții și demolări, în cazul în care nu sunt contaminate. <i>Proces continuu</i>	
	13.1.4. Studierea oportunității construirii unui depozit de deșeuri inerte și deșeuri periculoase provenite din construcții și	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Obiective/Masuri PJGD Călărași anterior principale	Tinte/ termene	Evaluarea indeplinirii obiectivelor din PJGD Călărași anterior
	demolări (pentru deșeurile ce nu pot fi valorificate). <i>Proces continuu</i>	
14. Deseuri voluminoase		
14.1. Colectarea separată a deșeurilor voluminoase	14.1.1. Instalarea de puncte special pentru colectarea deșeurilor voluminoase în fiecare localitate. <i>2007 - 2008</i>	
	14.1.2. Stabilirea de scheme de colectare din ușă în ușă la perioade bine stabilite (de exemplu: la fiecare 3 luni, într-o anumită zi a săptămânii). <i>Incepand cu 2007 pana in 2013</i>	
	14.1.3. Valorificarea deșeurilor voluminoase colectate separat. <i>Proces continuu</i>	
15. Namol de la stațiile de epurare a apelor uzate orasenesti		
15.1. Managementul ecologic rațional al nămolului provenit de la stațiile de epurare	15.1.1. Prevenirea depozitării ilegale în acord cu H.G. 344/708/2005. <i>Incepand cu 2007</i>	
	15.1.2. Prevenirea descărcării nămolului în apele de suprafață H.G. 344/708/2005. <i>Incepand cu 2007</i>	
	15.1.3. Utilizarea, pe cât de mult posibil, a nămolului necontaminat ca și fertilizator în agricultură în acord cu H.G. 344/708/2005. <i>Incepand cu 2007</i>	
	15.1.4. Deshidratarea și pre-tratarea în vederea co-incinerării în cuptoare de ciment sau în incineratoare. <i>Incepand cu 2007</i>	
16. Vehicule scoase din uz (VSU)		
16.1. Crearea și dezvoltarea unei rețele de colectare, valorificare, reciclare a vehiculelor scoase din uz	16.1.1. Proiectarea unui sistem care să permit ultimului proprietar al mașinii să o depună la un punct de colectare-valorificare, gratuit, sau plățind o taxă rezonabilă. <i>Proces continuu</i>	
	16.1.2. Stabilirea a cel puțin un punct de colectare VSU pentru fiecare județ al Regiunii 3 Sud Muntenia Stabilirea unui punct de colectare VSU în fiecare oraș cu mai mult de 100.000 de locuitori. <i>Incepand cu 2007</i>	
16.1. Crearea și dezvoltarea unei rețele de colectare, valorificare, reciclare a vehiculelor scoase din uz	16.1.3. Extinderea reutilizării și reciclării materialelor provenite de la VSU și valorificarea energetică a acelor materiale care nu pot fi reciclate. <i>Incepand cu 2007</i>	
	16.1.4. Reutilizarea și reciclarea a cel puțin 75% din masa medie pe vehicul și an pentru VSU produse înainte de 1.01. 1980. <i>Incepand cu 01.01.2007</i>	
	16.1.5. Reutilizarea și valorificarea a cel puțin 85% din masa medie pe vehicul și an pentru VSU după 1.01.1979. <i>Incepand cu 01.01.2007</i>	
	16.1.6. Reutilizarea și reciclarea a cel puțin 70% din masa medie pe vehicul și an pentru VSU înainte de 1.01. 1980. <i>Incepand cu 01.01.2007</i>	
	16.1.7. Reutilizarea și valorificarea a cel puțin 80% din greutatea mașinilor produse după 1.01. 1980.	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Obiective/Masuri PJGD Călărași anterior principale	Tinte/ termene	Evaluarea indeplinirii obiectivelor din PJGD Călărași anterior
	16.1.8. Reutilizarea și valorificarea a cel puțin 95% din greutatea tuturor VSU;	
	16.1.9. Reutilizarea și reciclarea a cel puțin 85% din greutatea tuturor VSU	
17. Echipamente electrice și electronice		
17.1. Deșeuri de echipamente electrice și electronice (DEEE)	17.1.1. Stabilirea punctelor de colectare selective după cum urmează: 1 punct de colectare în fiecare în cele 7 județe <i>Termen: 31.12. 2005</i> 1 punct de colectare în fiecare oraș cu >100000 locuitori <i>Termen:31.12. 2005</i> 1 punct de colectare în fiecare oraș cu > 20.000 locuitori <i>Termen:31.12. 2006</i>	
	17.1.2. Organizarea colectării selective a DEEE și a componentelor acestora, cu o ținta de cel puțin: - 2 kg/locuitor * an termen :31.12.2006 - 3 kg/locuitor * an termen: 31.12.2007 - 4 kg/locuitor * an termen: 31.12.2008	
	17.2.3. Încurajarea și facilitarea dezmembrării, reciclării DEEE și a componentelor și materialelor din care sunt făcute DEEE-urile. <i>Proces continuu</i>	
18. Deseurile periculoase din deseurile municipale		
18.1. Implementarea serviciilor de colectare și transport pentru deșeurile periculoase	18.1.1. Informarea și încurajare cetățenilor să separe componentele periculoase din deșeurile menajere <i>Începând cu 2007.</i>	
	18.1.2. Instalarea de puncte de colectare a deșeurilor periculoase ce provin din deșeurile menajere. <i>Începând cu 2007.</i>	
18.2. Eliminarea deșeurilor periculoase în mod ecologic rațional.	18.2.1. Dezvoltarea tratării deșeurilor periculoase în vederea reciclării și utilizării în procese tehnologice	
	18.2.2 Asigurarea că noile instalații și capacități respectă standardele europene. <i>Începând cu 2007.</i>	
	18.2.3. Facilitarea exportului de deșeuri periculoase pentru a le elimina printr-o tartare în capacități externe, în condiții de siguranță. <i>Proces continuu</i>	
19. Eliminarea deșeurilor		
19.1. Eliminarea deșeurilor în condiții de siguranță pentru mediu și sănătate a populației	19.1.1. Masuri în vederea reducerii numărului depozitelor necorespunzătoare și a celor care nu s-au conformat și care trebuie închise. <i>Începând cu 2007.</i>	
	19.1.2. Închiderea etapizată a celor 181 de depozite ilegale din zona rurală. <i>2009</i>	
	19.1.3 Închiderea unui depozit urban neconform (Budești). <i>2009</i>	
	19.1.4 Închiderea a 2 depozite urbane neconforme (Lehliu Gară, Fundulea). <i>2010</i>	
	19.1.5 Închiderea a 2 depozite urbane neconforme (Oltenița, Călărași). <i>2011</i>	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Obiective/Masuri PJGD Călărași anterior principale	Tinte/ termene	Evaluarea îndeplinirii obiectivelor din PJGD Călărași anterior
	19.1.6. Utilizarea potențialului de <u>co-incinerare</u> a unor fracții din deșeurile municipale în fabricile de ciment din Campulung și Fieni. <i>Proces continuu</i>	

4.2.9. Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor

În județul Calarasi s-a implementat proiectul „Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Calarasi” (SMID). Acesta a fost propus pentru finanțare prin Programul Operațional Sectorial Mediu 2007-2013 și aprobat prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 246/15.02.2013. Implementarea proiectului a fost realizată după semnarea Contractului de finanțare nr. 132033 din 28.04.2012. Conform Cererii de Finanțare prin proiectul „Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Călărași” a fost prevăzută realizarea următoarelor investiții:

- Stații transfer – 3 buc;
- Stații sortare – 1 buc;
- Stație compostare – 1 buc;
- Achiziționarea de echipamente de colectare a deșeurilor;
- Dotări pentru stațiile de transfer

ADI Parteneriatul pentru Managementul Deșeurilor-Călărași a inițiat și derulat procedura de achiziție publică pentru delegarea serviciilor de colectare, transport și transfer a deșeurilor pentru cele 4 zone ale județului. Au fost încheiate 4 contracte cu operatori de salubritate care își desfășoară activitatea pe zone.

Consiliul Județean Călărași este membru ADI și participă împreună cu ceilalți membri ai asociației, conform statutului acesteia, la implementarea și funcționarea sistemului de management integrat al deșeurilor la nivelul județului Călărași.

În conformitate cu legea nr. 101/2006 privind serviciul de salubritate al localităților, Consiliul Județean este beneficiarul proiectului în sensul că toate bunurile achiziționate sau realizate prin intermediul proiectului vor intra în domeniul public al Consiliului Județean.

Rolul activ al Consiliului Județean, precum și strategia pe care o urmează, vor fi permanente în conformitate cu politica și hotărârile luate de ADI, existând permanent o strânsă colaborare între Consiliul Județean și ADI.

Consiliul Județean Călărași este principalul actor în managementul și implementarea investițiilor necesare realizării sistemului de management integrat al deșeurilor.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Spre finalul anului 2017 a fost finalizată construcția Sistemului de management integrat al deșeurilor în județul Călărași” (SMID), în comuna Ciocanesti, printr-un proiect finanțat prin FEDR Programul Operațional Sectorial Mediu Axa 2 2007-2013

4.3. Deșeuri periculoase municipale

Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD sunt cele prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel nr. 4-36 Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD sunt următoarele

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 13*	Solvenți
20 01 14*	Acizi
20 01 15*	Alcalii
20 01 17*	Fotochimice
20 01 19*	Pesticide
20 01 21*	Tuburi fluorescente și alte deșeuri care conțin mercur
20 01 23*	Echipamente scoase din funcțiune, care conțin clorofluorcarburi
20 01 26*	Uleiuri și grăsimi, altele decât cele menționate în 20 01 25
20 01 27*	Vopseluri, cerneluri, adezivi și rășini care conțin substanțe periculoase
20 01 29*	Detergenți care conțin substanțe periculoase
20 01 31*	Medicamente citotoxice și citostatice
20 01 33*	Baterii și acumulatori incluși la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03
20 01 35*	Echipamente electrice și electronice scoase din funcțiune, altele decât cele menționate la 20 01 21 și 20 01 23 conținând componente periculoase
20 01 37*	Lemn conținând substanțe periculoase

Sursă: HG nr. 856/2002

Cantități de deșeuri periculoase municipale generate

La nivel național nu există date privind generarea deșeurilor municipal periculoase.

Conform datelor EUROSTAT, media de generare a deșeurilor municipale periculoase în România a fost de 2 kg/locuitor/an în 2014. În cazul UE-28 media de generare a fost de 5 kg/locuitor/an în 2014 crescând la 7 kg/locuitor/an în 2016.

Colectarea separată a deșeurilor periculoase din deșeurile municipale nu este extinsă la nivelul județului, cantitățile colectate fiind extrem de reduse. După colectare acestea sunt stocate temporar și transportate spre eliminare la instalațiile de eliminare a deșeurilor periculoase.

În concluzie, estimarea cantității generate se va realiza pe baza indicatorului statistic de generare de 2 kg/persoana x an.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Gestionarea deșeurilor periculoase din deșeurile municipale

În județul Călărași nu există instalațiile de tratare a materialelor contaminate cu substanțe periculoase.

Nu există date privind evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate, valorificate și eliminate.

Operatorul va derula campanii de colectare a deșeurilor periculoase de la populație cu o frecvență minimă trimestrială, utilizând un vehicul special pentru colectarea acestora.

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale din PJGD anterior

Până la încheierea contractelor de concesiune cu operatorii de salubritate, în județul Călărași nu s-a realizat colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale

- Cantități de deșeuri industriale nepericuloase depozitate în depozite autorizate (tone)

Tabel nr. 4-37 Depozitarea deșeurilor industriale nepericuloase

Gestionarea deșeurilor industriale	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Depozit clasa B – deșeuri nepericuloase	50670	66*	192*	3104	7364	13048.36**

* stoc ce nu a intrat în depozit

**cantitate depozitată în perioada octombrie-decembrie 2017 în depozitul autorizat CENTRUL DE MANAGEMENT INTEGRAL DEȘEURILOR comuna Ciocănești, Județul Călărași – Operator: SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT S.R.L

- numărul total de depozite de deșeuri industriale nepericuloase conforme: 1

- Cantități de deșeuri industriale periculoase depozitate în depozite autorizate (tone)

Tabel nr. 4-38 Depozitarea deșeurilor industriale periculoase

Gestionarea deșeurilor industriale	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Depozit clasa A – deșeuri periculoase	3982	3537	5496	283	4518	0	1672.28

- numărul total de depozite de deșeuri industriale periculoase conforme: 1



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

➤ Incinerarea deșeurilor

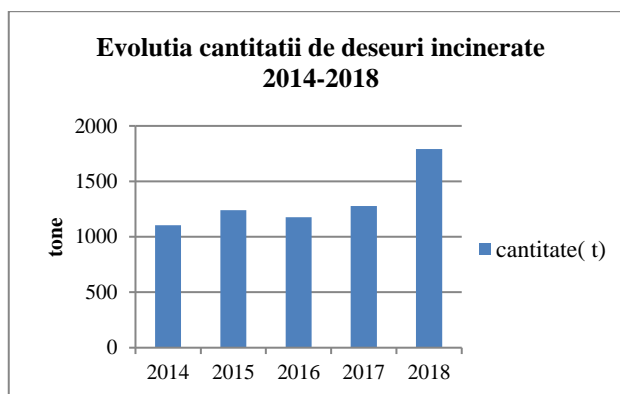


Figura nr. 4-8 Evoluția cantității de deșuri incinerate 2014 - 2018

Tabel nr. 4-39 Cantitatea de deseuri incinerata

Nr instalatii incinerare	Cantitatea totala de deseuri incinerate (tone)				
	2014	2015	2016	2017	2018
7	1103.363	1239.52	1175.82	1277.454	1790.225

Sursa date: raportări agenți economici

- ⋄ Numărul instalațiilor de incinerare: 7 (sunt instalatii de incinerare de capacitate mica instalate în cadrul fermelor zootehnice pentru incinerare deseuri animaliere)

Vehicule scoase din uz (VSU)

Numărul de vehicule scoase din uz și urmărește dacă au fost îndeplinite obiectivele privind valorificarea anvelopelor uzate

- Evoluția VSU colectate și tratate în perioada 2014-2018

Tabel nr. 4-40 Evoluția VSU colectate și tratate

An	VSU colectată și tratată (buc)
2014	338
2015	248
2016	240
2017	587
2018	738



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

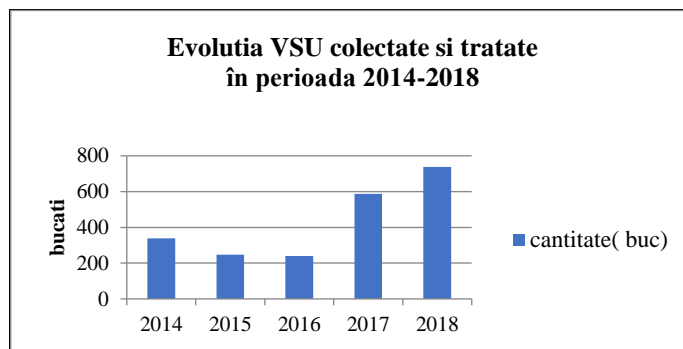


Figura nr. 4-9 Evoluția VSU colectate și tratate în perioada 2014 -2018

Obiectivele de reciclare / valorificare VSU- în anul 2012 au fost îndeplinite cerințele conform tabelului de mai jos:

Tabel nr. 4-41 Obiectivele de reciclare / valorificare VSU

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	Total	Total	Total	Total	Total	Total
Obiectiv de reutilizare și reciclare (X1/W1) %	83,69	83,7	80,05	80,9	82,9	83,81
Obiectiv de reutilizare și valorificare (X2/W1) %	85,69	86,45	85,29	85,5	86,8	86,26

Sursa de date :Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Tabel nr. 4-42 Agenți economici autorizați

Agent economic (date de identificare: numele societății, CUI, adresă, telefon, fax, persoană de contact)		Autorizații (nr. /data/valabilă)			Activitate desfășurată
Sediul social	Punct de lucru	Poliție conform Ordonanței 82/2000 cu completările și modificările ulterioare (nr. /data/valabilă	RAR conform Ordonanței 82/2000 cu completările și modificările ulterioare (nr. /data/valabilă)	MEDIU conform Legii 212/2015 cu modificările ulterioare (nr. /data/valabilă, cod CAEN)	
SC AC ȘI AȚĂ SRL, CUI 16484810				141/29.11.2010, valabilă	colectare și tratate
Călărași, str Parcului, bl K3, sc 2, ap 1, jud Călărași	Călărași, str Varianta Nord, nr 1, jud Călărași,	43392/ 01.04.2011	10704/ 08.11.2011, valabilă 05.2020	29.11.2020, CAEN (Rev. 2) 3831, 4677, 3821, 3832, 4941	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Agent economic (date de identificare: numele societății, CUI, adresă, telefon, fax, persoană de contact)		Autorizații (nr. /data/valabilă)			Activitate desfășurată
Sediul social	Punct de lucru	Poliție conform Ordonanței 82/2000 cu completările și modificările ulterioare (nr. /data/valabilă	RAR conform Ordonanței 82/2000 cu completările și modificările ulterioare (nr. /data/valabilă)	MEDIU conform Legii 212/2015 cu modificările ulterioare (nr. /data/valabilă, cod CAEN)	
	Vasile Dumitru, 0722385684				
SC DEZMEMBRARI BELCIUGATELE SRL, CUI 26396309				116/03.09.2010 valabilă 02.09.2020, CAEN (Rev. 2) 3831, 4677	colectare și tratare
București, sector 3, str Idealului, nr 14, Bara Cristian, 0766570682	com. Belciugatele, tarla 66, parcela 7, jud. Călărași	16584/ 23.09.2010	9129/ 14.10.2010, valabilă 04.2021		
SC DEZMEMBRARI VIOLA SRL, CUI 37186078				55/20.10.2017 valabilă 19.10.2022, CAEN (Rev 2) 3831	colectare și tratare
Calarasi, str Lucafarului, nr 5, bl E9, sc B, et 1, ap 6, jud. Calarasi, Meriu Leonas, 0722776806	Calarasi, com Modelu, Tarla 81/1, Parcela 7, jud. Calarasi	66211/ 15.11.2017	20749/ 05.12.2017 valabilă 06.2020		
SC JAN DEZ AUTO SRL, CUI 33868420				63 /12.08.2015 valabilă 08.01.2022, CAEN (Rev. 2) 3831, 4677	colectare și tratare
Călărași, str Dumbravei, nr 10, jud. Călărași, Pitigoi Florin, 0720321744	Călărași, str Varianta Nord, Tarla 72, Parcela 5, lot 2, jud. Călărași,	78556/ 15.04.2015	17799/ 21.12.2015 valabilă 06.2020		
SC NAIMAN MOTORS SRL, CUI 26634443				46/06.09.2017 valabilă 05.09.2022, CAEN (Rev 2) 3831	colectare și tratare
Calarasi, str Crisana, nr 6, bl D13, sc 2B, et Parter, ap 2, jud. Calarasi, Asan Florian, 0731167829	Calarasi, Tarla 84/1, Parcele 56 si 68, jud. Calarasi	45142/ 21.12.2011	17650/ 04.12.2015 valabilă 06.2019		
SC MUTU IMPEX SRL, CUI 18756776		189478/	18379/		



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Agent economic (date de identificare: numele societății, CUI, adresă, telefon, fax, persoană de contact)		Autorizații (nr. /data/valabilă)			Activitate desfășurată
Sediul social	Punct de lucru	Poliție conform Ordonanței 82/2000 cu completările și modificările ulterioare (nr. /data/valabilă	RAR conform Ordonanței 82/2000 cu completările și modificările ulterioare (nr. /data/valabilă)	MEDIU conform Legii 212/2015 cu modificările ulterioare (nr. /data/valabilă, cod CAEN)	
Călărași, b-dul Republicii, nr 14, jud. Călărași, Iancu Viorel, 0721459888	Călărași, Str Dacia, nr 4, jud. Călărași,	22.02.2016	07.04.2016 valabilă 10.2020	55/08.06.2016 valabilă 07.06.2021, CAEN (Rev 2) 3831, 3832	colectare și tratare
SC OMAR & LOD SRL, CUI 5056215					
Călărași, str Prel Sloboziei, nr 1, tel/fax: 0242314125, Olărașu Mircea, tel. 0736522526	Călărași, str. Prel. Sloboziei nr. 1	11761/ 27.09.2006	14942/ 28.07.2014, valabilă 01.2021	160 /02.09.2011 valabilă 01.09.2021, CAEN (Rev. 2) 3831, 3832, 4677	colectare și tratare
SC REMATINVEST SRL Cluj, CUI 15705409					
Cluj Napoca, Piața Timotei Cipariu, nr. 15, bloc IIIA, ap 66A/66B, tel: 0264/450875, 0364/101878, fax: 0264/450873, office@rematinvest.r o, Poptelecan Radu	Călărași, Tarla 83/1, Parcela 20, jud. Călărași, Marin Vasile, 0745100087	77870/ 07.04.2015	16721/ 15.05.2015, valabilă 11.2020	29/28.02.2013, valabilă 27.02.2023, CAEN (Rev. 2) 3831, 3811, 3812, 3832, 4677	colectare și tratare
SC TUDORS AUTO PARCK SRL, CUI 34151628					
jud. Calarasi, mun. Calarasi, str. Belsugului, nr. 3, camera 1, bloc E4, scara A, ap. 8, persoana de contact Tudor Gabriela, tel. 0752188318	Calarasi, mun.Calarasi, str.Varianta Nord, nr. 1, lot nr. 2	80434/ 23.10.2015	23215/ 03.09.2019 valabilă 03.2021	45/08.08.2018 valabila pe toata perioada in care beneficiarul acesteia obtine viza anuala” (conform art. 1, alin. 2 din O.U.G. nr. 75/19.07.2018), CAEN 3831	colectare și tratare
SC SMART AUTO SISTEM SRL, CUI 28562068		82830/ 10.07.2019	19154/ 	63 din 07.06.2019,	colectare și tratare



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Agent economic (date de identificare: numele societății, CUI, adresă, telefon, fax, persoană de contact)		Autorizații (nr. /data/valabilă)			Activitate desfășurată
Sediul social	Punct de lucru	Poliție conform Ordonanței 82/2000 cu completările și modificările ulterioare (nr. /data/valabilă	RAR conform Ordonanței 82/2000 cu completările și modificările ulterioare (nr. /data/valabilă)	MEDIU conform Legii 212/2015 cu modificările ulterioare (nr. /data/valabilă, cod CAEN)	
jud. Calarasi, mun. Calarasi, str. Belsugului, nr. 3, camera 1, bloc E4, scara A, ap. 8, persoana de contact Tudor Gabriela, tel. 0752188318	mun Calarasi, str G-ral Constantin Pantazi, nr 19A		02.11.2016, valabila 05.2021	valabila pe toata perioada in care beneficiarul acesteia obtine viza anuala” (conform art. 1, alin. 2 din O.U.G. nr. 75/19.07.2018)	
SC GAVI LADEN SRL, CUI 30949458				146 din 27.11.2019, valabila pe toata perioada in care beneficiarul acesteia obtine viza anuala” (conform art. 1, alin. 2 din O.U.G. nr. 75/19.07.2018)	
jud. Calarasi, mun. Calarasi, str. Belsugului, nr. 3, camera 1, bloc E4, scara A, ap. 8, persoana de contact Tudor Gabriela, tel. 0752188318	mun Calarasi, str Varianta Nord, nr 21	187306/ 06.06.2014			colectare și tratare

Sursa de date :Agenția Națională pentru Protecția Mediului

4.4. Ulei uzat alimentare

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

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





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

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

Cantitățile de uleiuri uzate alimentare generate

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

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

Gestionarea uleiului uzat alimentar

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

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țințelor privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare din PJGD anterior

Pentru gestionarea uleiului uzat alimentar nu s-au stabilit obiective și ținte în PJGD Călărași.

Populația nu este informată în privința riscurilor pe care le reprezintă uleiurile alimentare uzate pentru factorii de mediu, întrucât nu s-au desfășurat campanii de conștientizare publică

4.5. Deșeuri de ambalaje

Cantitatea totală de ambalaje utilizate în România, exprimată în kg pe cap de locuitor și an.

Cantitatea de ambalaje utilizate se presupune că este egală cu cantitatea de deșeuri de ambalaje generată. Această presupunere se bazează pe durata scurtă de viață a ambalajelor.

Pondere procentuală a deșeurilor de ambalaje reciclate în România se calculează prin împărțirea cantității de deșeuri de ambalaje reciclate la cantitatea totală de deșeuri de ambalaje generate, exprimată sub formă de procent.

- cantitatea de ambalaje introduse pe piață (tone), cantitatea de deșeuri de ambalaje reciclate/valorificate



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 4-43 Cantitatea de deșeurile de ambalaje generate și reciclate/valorificate

An	Cantitate de deșeurile de ambalaje generate (t)	Cantitate de deșeurile de ambalaje reciclate/valorificate (t)
2010	5908	5740
2011	5660	5660
2012	8990	8990
2013	1161.19	1161.19
2014	8547.74	8547.74

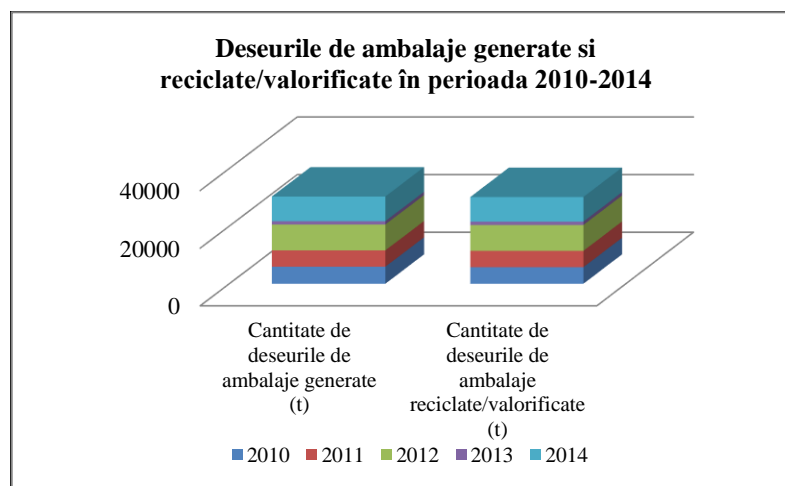


Figura nr. 4-10 Deșeurile de ambalaje generate și reciclate/valorificate

În perioada 2010-2014 se constată că aproximativ întreaga cantitate a deșeurilor de ambalaje generate a fost reciclată/valorificată.

➤ Obiectivele de reciclare / valorificare – în anul 2012, au fost îndeplinite țintele conform tabelului de mai jos:

Tabel nr. 4-44 Obiectivele de reciclare / valorificare

Tip material	% reciclare	% Valorificare
Sticlă	66,3	66,3
Plastic	51,3	51,9
Hârtie și Carton	69,8	70,2
Metal - Total	55,5	55,5
Lemn	41,1	42,8
Altele	0,0	0,0
TOTAL GENERAL	56,8	57,4

Sursa de date :Agenția Națională pentru Protecția Mediului





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Nu sunt date pentru perioada 2015-2018.

Tabel nr. 4-45 Lista cu operatorii economici autorizati din punct de vedere al protectiei mediului sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si reciclare a deseurilor de ambalaje

Nr. Crt.	Denumire operator economic	Adresa punct de lucru/amplasament	Date contact	CUI
1	SC REMAT SA Călărași	mun.Călărași, str.Varianta Nord, nr.1-5, jud. Călărași	Gabreanu Ion, tel.0242/331821, fax 0242/321541	1921852
2	SC ECOSAL SERVICII OLTENITA SRL Oltenita	mun.Oltenita, b- dul.Tineretului, nr.159- 161, Pavilion birouri, camera 1, jud.Călărași	Pitoi Ion tel.0729113115, tel/fax 0242515592	30818568
3	SC LER SRL, mun.Călărași	mun.Călărași, str.Varianta Nord, nr.5, lot 5, jud.Călărași	Marin Viorel, tel.0730115962	6786854
4	SC ECOGLOBAL AMBALAJE SRL, mun.Oltenita	mun.Oltenita, str.Dr.Lucian Popescu, nr.6, jud.Călărași	Greceanu Constanta Daniela, tel.0746211252, 0242-515466	27624090
5	SC REMAT FUSION SRL Oltenita, str. Depozitelor,nr.2	Oltenita, str. Depozitelor,nr.2	NiculaeMirel, tel.0735256136	27639333
6	SC BENINO SRL Oltenita, sos. Portului, nr. 32A, jud. Călărași	Oltenita, sos. Portului, nr. 32A, jud. Călărași	Radu Eugenia, tel. 0724250915	14404009
7	SC ECOPET PLAST SRL, Călărași, str. Mușetelului, nr. 50, camera 1, bl. J47, sc. 1, et. 1, ap. 5, județulCălărași	ComunaModelu, str. Prel. Călărași, nr. 37A, jud.Călărași	TicuPetronela tel.0721876685	26756424
8	SC TRANSDANUBIUS SA, mun.Oltenita, b-dul 1 Decembrie, nr.35, jud.Călărași	mun.Oltenita, sos.Călărași, nr.24, jud.Călărași	Petre Eugen, tel./fax 0242510690	1920598
9	SC SOBOL PLAST SRL, Călărași, str.NicolaeTitulescu nr.10, bloc N5, scara 2, etaj P, ap.22, județulCălărași	Călărași, str. Locomotivei nr.76, județulCălărași	SobolCatalin, telefon: 0729350861	27314684
10	SC REMAT INVEST SRL Cluj Napoca, Piața Timotei Cipariu, nr. 15, bloc IIIA, ap 66A/66B	Călărași, T 83/1, P 20, jud.Călărași	Marin Vasile, 0745100087	15705409
11	SC URBAN SA –SUCURSALA CĂLĂRAȘI, mun.Călărași, Prel.Dobrogei, nr.1, jud.Călărași	mun.Călărași, Prel.Dobrogei, nr.73, tarla 65/1, jud.Călărași	Amalia Cuzeli, tel.0721393961, tel.-fax 02422315546	35708817



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Nr. Crt.	Denumire operator economic	Adresa punct de lucru/amplasament	Date contact	CUI
12	SC ECOSERV CITY SRL municipiul Călărași, strada Prel. Bucuresti, nr.15, bloc D6, sc.4, etj.2, ap.10, judetul Călărași	din mun. Călărași, tarla 87, parcela 3, judetul Călărași	Mihai Madalin, 0721.884582, madalin_mihai07@yaho o.com	24457035
13	SC ROMPROTERA SRL municipiul Călărași, str. Calugareni, nr.6, judetul Călărași	com Cuza Voda, sat Cuza Voda, tarla 104, parcela 5, judetul Călărași	Gheorghe Florica, 0755.1302110	30336356
14	SC PAPER KARTONS SRL mun. Călărași, Str. Varianta Nord nr.2, Corp C20, judetul Călărași	mun. Călărași, Str. Varianta Nord nr.2, Corp C20, judetul Călărași	Gramă Eduard, 0722.151010	36530083
15	SC BKV TEAM & SERV SRL mun. Călărași, Str. Dunarea, nr.10, Bl.L7, Sc.1, Et.2, Ap.12, jud. Călărași	mun. Călărași, Str. Dunarea, nr.10, Bl.L7, Sc.1, Et.2, Ap.12, jud. Călărași,	Bogde Cristian Viorel, tel.0746021074	30348016
16	SC SESRECO SRL comuna Valcelele, sat Floroaica, str. Mihail Kogalniceanu, nr 110, jud. Călărași	com. Valcelele, sat Floroaica, str. Mihail Kogalniceanu, nr 110, jud. Călărași	Giurgiu Sorin Marius, tel. 0734651945	34139675
17	SC COMPANYSOR REM SRL, cu sediul în Sat Grădiștea, Comuna Grădiștea, Calea Călărași, nr.78, camera 2, judetul Călărași	mun. Oltenița, Intrarea Călărași, nr. 5A, judetul Călărași	Rimbu Paulica, 0737.640003	33329884
18	INTREPRINDERE INDIVIDUALĂ MANEA NICOLETA TEODORA Comuna Galbinasi, jud. Călărași	Comuna Galbinasi, jud. Călărași	Manea Nicoleta Teodora, 0737.025499	16809092
19	SC IRIDEX GROUP SALUBRIZARE SRL Soseaua Bucuresti- Ploiesti, nr.17, Etaj P+1+7, sector 1, București	Municipiul Oltenița, cvartal 125, parcela 1, judetul Călărași	Felicia Mitu, tel. 0726547750	2434060
20	SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL mun. Bucuresti, sos. Bucuresti-Ploiesti, nr.17, etaj P+1+7, sect 1	STATIE TRANSFER CĂLĂRAȘI, din municipiul Călărași, str. Inginer Anghel Saligny, judetul Călărași	Ruxandrescu Claudiu, tel. 0735312263, 0212332015	398284
21	SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL mun. Bucuresti, sos. Bucuresti-Ploiesti, nr.17, etaj P+1+7, sect 1	STATIE TRANSFER LEHLIU, din oras Lehliu Gara, tarla 129/1, judetul Călărași	Ruxandrescu Claudiu, tel. 0735312263, 0212332015	398284
22	SC IRIDEX GROUP IMPORT EXPORT SRL mun. Bucuresti, sos. Bucuresti-Ploiesti, nr.17, etaj P+1+7, sect 1	STATIA DE TRANSFER OLTENITA, din municipiul Oltenița, cvartal 125, parcela 1, judetul Călărași	Ruxandrescu Claudiu, tel. 0735312263, 0212332015	398284



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Nr. Crt.	Denumire operator economic	Adresa punct de lucru/amplasament	Date contact	CUI
23	SC RER ECOLOGIC SERVICE BUCURESTI - REBU SA	mun. Călărași, Str. Varianta Nord nr.30, judetulCălărași	Minu Florentina, 0214073200, florentina.minu@rebu.ro	9357725
24	SC RER ECOLOGIC SERVICE BUCURESTI - REBU SA	orasLehliuGara, str Pompierilor, nr 3, judetulCălărași	Minu Florentina, 0214073200, florentina.minu@rebu.ro	9357725

4.6. Deșuri de echipamente electrice și electronice

Cantitățile de echipamente electrice și electronice (EEE) care sunt puse pe piață, și cantitățile de deșuri de echipamente electrice și electronice (DEEE) colectate în total, din gospodării și reutilizate sau reciclate, exprimate în kg/cap de locuitor.

Începând cu anul 2008 la nivelul Statelor Membre UE, ținta de colectare a DEEE-urilor este de cel puțin 4 kg deșeu/locuitor/an. Cu toate eforturile întreprinse de autorități și operatorii economici responsabili, până în prezent nu a fost atinsă această ținta de colectare anuală.

Obiectivul principal este prevenirea producerii deșeurilor de echipamente electrice și electronice, precum și reutilizarea, reciclarea și alte forme de valorificare a acestora, astfel încât să se reducă volumul deșeurilor eliminate.

- Evoluția cantităților de deșuri de DEEE în perioada 2010-2018

Tabel nr. 4-46 Evoluția cantităților de deșuri de DEEE

An	Cantitatea DEEE colectată (t)
2010	18.915
2011	9.692
2012	59.989
2013	92.715
2014	12.548
2015	176.583
2016	364.1141
2017	352.665
2018	147.825



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

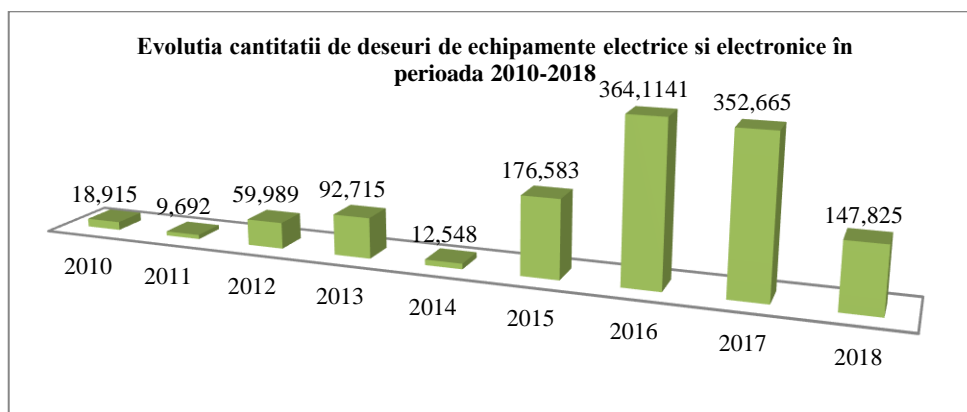


Figura nr. 4-11 Evoluția cantității de deșuri de echipamente electrice și electronice în perioada 2010 - 2018

Sursa date: Raportări anuale ale agențiilor economice, serviciilor de salubritate.

În anul 2016 se constată o dublare a cantității de deșuri de echipamente electrice și electronice colectate comparativ cu nivelulul nului 2015, situație ce se menține în anul 2017, urmata de o scădere la nivelul anului 2018.

Ratele anuale minime de colectare care trebuie atinse de către producător

Rata de colectare anuală exprimată în %

Pentru anul 2016 > 40%

Pentru perioada 2017 - 2020 45%

Începând cu anul 2021 65%

- obiectivele de valorificare care trebuie îndeplinite pe fiecare categorie de DEEE

Obiectivele minime privind valorificarea:

a) pentru DEEE incluse în categoria 1 sau 10 din anexa nr. 1 la ordonanța de urgență:

80% se valorifică; și 75% se reciclează;

b) pentru DEEE incluse în categoria 3 sau 4 din anexa nr. 1 la ordonanța de urgență:

75% se valorifică; și 65% se reciclează;

c) pentru DEEE incluse în categoriile 2, 5 - 8 sau 9 din anexa nr. 1 la ordonanța de urgență:

70% se valorifică; și 50% se reciclează;

d) pentru lămpile cu descărcare în gaze, 80% se reciclează.





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Obiective minime aplicabile per categorie de la data de 15 august 2015 până la data de 14 august 2018 privind categoriile prevăzute în anexa nr. 1 la ordonanța de urgență:

a) pentru DEEE incluse în categoria 1 sau 10 din anexa nr. 1 la ordonanța de urgență:

85% se valorifică; și 80% se pregătesc pentru reutilizare și se reciclează;

b) pentru DEEE incluse în categoria 3 sau 4 din anexa nr. 1 la ordonanța de urgență:

80% se valorifică; și 70% se pregătesc pentru reutilizare și se reciclează;

c) pentru DEEE incluse în categoriile 2, 5-8 sau 9 din anexa nr. 1 la ordonanța de urgență:

75% se valorifică; și 55% se pregătesc pentru reutilizare și se reciclează;

d) pentru lămpile cu descărcare în gaze, 80% se reciclează.

Partea 3: Obiective minime aplicabile per categorie de la 15 august 2018 privind categoriile prevăzute în anexa nr. 5 la ordonanța de urgență:

a) pentru DEEE incluse în categoria 1 sau 4 din anexa nr. 2 la ordonanța de urgență:

85% se valorifică; și 80% se pregătesc pentru reutilizare și se reciclează;

b) pentru DEEE incluse în categoria 2 din anexa nr. 2 la ordonanța de urgență:

80% se valorifică; și 70% se pregătesc pentru reutilizare și se reciclează la ordonanța de urgență;

c) pentru DEEE incluse în categoria 5 sau 6 din anexa nr. 2 la ordonanța de urgență:

75% se valorifică; și 55% se pregătesc pentru reutilizare și se reciclează;

d) pentru DEEE incluse în categoria 3 din anexa nr. 2 la ordonanța de urgență, 80% se reciclează.

Tabel nr. 4-47 Operatori care colectează DEEE

Nr. Crt.	JUDET	OPERATORUL ECONOMIC	DATE DE IDENTIFICARE (ADRESA, TEL/FAX, E-MAIL, PERSOANA DE CONTACT)	AUTORIZAȚIA DE MEDIU PUNCT DE LUCRU
			PUNCT DE LUCRU	LUCRU
1	CĂLĂRAȘI	SC URBAN SA	Călărași Str Prel. Dobrogei, nr 1 Iancu Adina, 0242/315 546	nr.54/04.04.2013, valabil până la 03.04.2023
2	CĂLĂRAȘI	SC ECOSAL SERVICII SRL	Oltenița B-dul Tineretului, nr 159- 161, cam 1 Adrian Filisan, 0722 670 316, 0242/515 592	nr.100/03.06.2013, valabil până la 02.06.2023



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

3	CĂLĂRAȘI	SC ROMPROTERA SRL	com.CuzaVoda tarlăua 104, parcela 5, jud.Călărași Florenta Gheorghe, 0751 302 110, romprotera@gmail.com	nr.43/19.04.2016
4	CĂLĂRAȘI	SC ROMPROTERA SRL	Călărași str Locomotivei, nr 7 Florenta Gheorghe, 0751 302 110, romprotera@gmail.com	nr.43/3.08.2017
5	CĂLĂRAȘI	SC REMATINVEST SRL	Călărași Tarla 83/1, Parcela 20 Marin Vasile, 0745 100 087	nr.29/ 28.02.2013 rev 16.12.2015 valabila 27.02.2023

Sursa de date :Agenția Națională pentru Protecția Mediului și OUG 5/2015 privind deseurile de echipamente electrice

4.7. Deșeuri din construcții și desființări

Tipurile de deseuri din construcții și demolări care fac obiectul PLGD sunt următoarele:

Cod deseuri (conform H.G. 856/2002)	Tip deseuri
17 0101	Beton
170102	Caramizi
170103	Tigleși material ceramice
170106*	Amestecuri sau fracții separate de beton, caramizi, tigle, sau material ceramice cu conținut de substanțe periculoase
170107	Amestecuri sau fracții separate de beton, caramizi, tigle, sau material ceramic altele decât cele specificate la 170107
17 0201	Lemn
170202	Sticlă
170203	Materiale plastice
170204*	Sticlă, material plastic sau lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase
17 0401	Cupru, bronz, alama
170402	Aluminiu
170403	Plumb
170404	Zinc
170405	Fierși otel
170406	Staniu
170407	Amestecuri metalice
170409*	Deseuri metalice contaminate cu substanțe periculoase
170410*	Cabluri cu conținut de ulei, gudron sau alte substanțe periculoase
170411	Cabluri, altele decât cele specificate la 170410



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Cantități de DCD generate

La momentul elaborării PJGD Călărași, la nivel național nu există date privind generarea DCD. Conform datelor EUROSTAT, media de generare a DCD în România a fost de 66 kg/locuitor x an în 2012, scăzând până la 16 kg/locuitor x an în 2016 și 11 kg/locuitor x an în 2018. EUROSTAT nu oferă date despre cantitatea medie generată la nivel UE, însă cantitatea raportată a fi generată în România este de departe cea mai redusă, valorile raportate de celelalte state variind între 166 – 5.800 kg/locuitor x an.

Așa cum este precizat și în PNGD 2018 – 2025, ținând cont de situația actuală în sectorul DCD, de lipsa legislației specific privind cerințele de raportare pentru firmele de construcții (actele de reglementare nu cuprind cerințe explicite de raportare a deșeurilor gestionate), precum și având în vedere rezultatele studiilor recente realizate¹², se poate aprecia ca la nivel național cantitățile de DCD generate sunt subestimate.

Astfel, estimarea cantității de DCD generate se va realiza pe baza următorilor indicatori de generare (preluați din studiul LIFE menționat):

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

Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări

Mai jos se prezintă cantitățile de deșuri din construcții și demolări colectate la nivelul județului Călărași pe o perioadă de 5 ani.

Tabel nr. 4-48 Cantități de Deșuri din construcții și desființări (DCD) colectate

Tip deșeu	Cantitate colectată (t/an)					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
DCD	3.641	4202	5305	2505	4091	

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior

Principalele aspecte ale sistemului actual de gestionare a DCD sunt următoarele, conform datelor prezentate în PNDG 2014-2020:

- Lipsa cadrului legislativ specific pentru DCD care să impună responsabilități clare și obligații de raportare pentru actorii implicați în gestionarea acestui flux de deșuri;
- Acceptarea la depozitele de deșuri municipale a DCD în condițiile în care acestea ar putea fi tratate/valorificate. Această practică descurajează orice inițiativă de valorificare a DCD, mai ales în condițiile costului încă scăzut al depozitării;
- Rata de utilizare a agregatelor minerale secundare (rezultate din tratarea mecanică a DCD) este în continuare mult prea mică. Una dintre cauze este costul prea mare al acestora raportat la costul



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

agregatelor minerale naturale care este redus (nu sunt internalizate costurile de mediu ale exploatărilor);

- □ Capacități de tratare (concasare) insuficiente la nivel național;
- □ Lipsa depozitelor pentru deșeuri inerte;
- □ Lipsa normelor privind calitatea materialului rezultat în urma tratării deșeurilor din construcții și desființări (încetarea statutului de deșeu);
- □ Control scăzut din partea autorităților privind abandonarea deșeurilor din construcții și desființări.
- □ În prezent, Ministerul Mediului coordonează redactarea unui proiect de act normativ (hotărâre de guvern) pentru gestionarea DCD, prin care se impun responsabilități pentru toți actorii implicați în gestionarea acestui flux de deșeuri.

4.8. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

Legislație specifică - Directiva nr. 86/278/EEC privind protecția mediului, în principal a solului, atunci când nămolul provenit din epurarea apelor uzate este folosit în agricultură transpusă în legislația națională prin Ordin Comun al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor și Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale nr. 344/708/2004 privind aprobarea normelor tehnice pentru protecția mediului, în principal a solului, atunci când nămolul provenit din epurarea apelor uzate este folosit în agricultură (monitorul Oficial nr.959 din data de 19.10.2004).

Tendințele de generare și valorificare a nămolului - din datele existente se observă că în județul Călărași între 1999 și 2005 cantitatea de nămol provenită de la stațiile de epurarea apelor uzate orășenești a scăzut semnificativ. Această tendință s-a datorat pe de o parte faptului că unele stații de epurare nu au mai funcționat în parametri proiectați datorită lipsei de rețehnologizare, pe de altă parte datorită faptului că unele sectoare economice au fost închise. Rețelele de canalizare fiind vechi și pe unele tronșoane fisurate sau sparte există pierderi pe trasee până la 15%.

Generarea specifică de nămol în județ este de 3.13 kg/loc/an. Astfel pentru județul Călărași numărul de echivalent locuitor (e.l) este de 65.000. Considerând o medie de aproximativ 70 g de substanță uscată la 1 e.l. aceasta conduce la o cantitate totală de nămol de 1000 tone de nămol exprimat în substanță uscată.

Stațiile de epurare orășenești existente la nivelul județului Călărași, caracteristicile acestora, precum și cantitățile de nămol rezultate anual sunt prezentate în tabelul următor:



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

* Conform H.G. 188/2002 (pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate), un echivalent locuitor (e.l.) reprezintă: încărcarea organic biodegradabilă având un consum biochimic de oxigen la 5 zile - CBO5 - de 60 g O₂/zi;

** Conform SR 12702//1997 namoluri rezultate de la tratarea apelor de suprafață și epurarea apelor uzate, „substanța uscată (solide totale)” reprezintă „substanța rezultată din namol prin uscarea acestuia la 105⁰C

Pe Măsura ISPA nr. 2003/RO/16/P/PA/013-4 s-a realizat documentația tehnică care include și Strategia privind namolul din stațiile de epurare, documentație care stă la baza proiectului de investiții finanțat prin fondurile structurale ale UE în perioada de programare 2007-2013.

Tabel nr. 4-49 Planificare stații de epurare orășenești

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Locuitori echivalenți	Tip proiect	Anul punerii în funcțiune	Cantitate estimată de namol rezultat (t/an subst. uscată)	Mod de gestionare namol
Călărași	63.000	94.900	Finanțare FS	2010	669	uscare
Oltenița	23.300	37.000	Finanțare FS	2010	257	Uscare
Lehliu	2.165	4.000	Finanțare FS	2010	23	Uscare
Fundulea	2.850	3.550	Finanțare FS	2013	26	Uscare
Budești	2.800	5.000	Finanțare FS	2010	25	Uscare

Sursă date: Operatorii stațiilor de epurare

Tabel nr. 4-50 Populația deservită de stațiile de epurare a apelor uzate în județul Călărași

Localitate	Numărul persoanelor din spațiile urbane care beneficiază de servicii de colectare a apelor uzate	Procent de populație urbană care beneficiază de un serviciu de colectare a apelor uzate (2019, sau ultimul an disponibil)	Numărul locuințelor/gospodăriilor racordate la sistemele de canalizare a apelor uzate
Călărași	54639	89%	9.383
Oltenița	18872	80%	3513
Budești	478	10%	131
Fundulea	1603	28%	405
Lehliu-Gară	5063	89%	1545



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 4-51 Namolul rezultat la stațiile de epurare din aria de acoperire a ECOAQUA S.A. in judetul Călărași

Cantitatea de nămol rezultat în urma proceselor de epurare în t/an substanță uscată	Capacitatea proiectată a stație de epurare	Cantitatea de nămol conform proiect în t/an nămol cu umiditate 78%	Cantitatea de nămol conform proiect în t/an substanță uscată	Cantitatea de nămol eliminat
2015 - 462,7 t/an; 2016 - 1915 t/an; 2017 - 257,3 t/an; 2018 - 291 t/an; 2019 - 320 t/an.	Călărași 83000 p.e.	7723	1699	2015 - 20 t nămol / 5 t S.U.- eliminare prin depozitare la depozitul de deșeuri al localității; 2016 - 3500 t nămol / 875 t S.U. utilizat la închiderea depozitului de deșeuri neconform al Municipiului Călărași; 2017, 2018, 2019 - depozitat pe platforma internă a stației de epurare (nu a fost eliminat).
În medie, 247 t/an nămol, însemnând 48 t/an substanță uscată.	Oltanita 28800 p.e.	2275	501	2016 - 300 t nămol / 75 t S.U.- utilizat la închiderea depozitului de deșeuri neconform al Municipiului Călărași; 2015, 2017, 2018, 2019 - depozitat pe platforma internă a stației de epurare (nu a fost eliminat).
Nu s-au făcut înregistrări	Budești 5000 p.e.	403	89	Stația funcționează din 2019 și nu avem încă date.
În medie, 2 t/an nămol, însemnând 500 kg/an substanță uscată.	Fundulea 6600 p.e.	264	58	Depozitat pe platforma internă a stației de epurare (nu a fost eliminat)
În medie, 15 t/an nămol, însemnând 3,6 t/an substanță uscată.	Lehliu – Gara 4000 p.e. Funcționează la capacitate maximă și este necesară o extindere sau re tehnologizare			2015 - 16 t nămol / 4 t S.U.- eliminare prin depozitare la depozitul de deșeuri al localității; 2016 - 12 t nămol / 3 t S.U.- eliminare prin depozitare la depozitul de deșeuri al localității; 2017 - 12 t nămol / 3 t S.U.- eliminare prin depozitare la depozitul de deșeuri al localității; 2018, 2019 - depozitat pe platforma internă a stației de epurare (nu a fost eliminat).



5. PROIECȚII

5.1. Proiecția socio-economică

Evoluția socio- economică este importantă pentru planificarea gestionării deșeurilor, în principal a deșeurilor municipale. Au fost realizate următoarele proiecții:

- Proiecția populației;
- Proiecția principalilor indicatori socio- economici;
- Proiecția veniturilor populației.

Proiecția este realizată pentru perioada 2020 – 2050, având ca an de bază pentru proiecții, anul 2019.

5.1.1. Proiecția populației

Pentru stabilirea evoluției populației rezidente din județul Călărași, pentru perioada 2020 – 2040, s-au luat în considerare datele înregistrate de Institutul Național de Statistică pentru perioada 2013 – 2019, privind populația rezidentă, precum prognozele elaborate de către Institutul Național de Statistică publicate în anul 2017 în studiul „ Proiectarea populației României, în profil teritorial, la orizontul anului 2060” care a avut ca an de bază pentru proiecții – anul 2015..

Conform „Notei metodologice” din studiul „Proiectarea populației României, în profil teritorial, la orizontul anului 2060” proiectarea populației pe județe este o proiectare principală a populației rezidente pe grupe de vârstă, sexe, și județe pentru anii 2020, 2030, 2040, 2050 și 2060. Analizând actuala situație demografică în profil județean caracterizată prin nivelul și tendințele înregistrate în ultimii ani de natalitate, mortalitate, migrație internă și migrația internațională (cu stabilirea reședinței pentru o perioadă de cel puțin 12 luni), scenariile de proiectare a populației rezidente se prezintă în cinci variante, prin care se apreciază că s-ar putea prefigura evoluția imediată și de perspectivă a populației rezidente la nivelul județului”.

Varianta constantă se bazează pe ipoteza că până în anul 2060 se vor păstra constante valorile principalelor fenomene demografice înregistrate în profil teritorial în anul 2015. Această variantă are rol mai mult teoretic, de a studia efectele care vor apare, în anul 2060, la nivelul populației rezidente din județ, asupra structurii pe sexe și grupe de vârstă a populației la nivel teritorial dacă se mențin valorile fertilității, speranței de viață la naștere și ale soldului migrației din anul 2015.

Pentru județul Călărași, populația rezidentă la orizont 2060, varianta constantă este prezentată în tabelul de mai jos:



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 5-1 Populația rezidentă județul Călărași – varianta constantă

Județ	2015	2020	2030	2040	2050	2060
Călărași (nr. locuitori)	297199	274027	225981	175726	125477	82151
Ritm de creștere %		-7,80	-23,96	-40,87	-57,78	-72,36

Varianta optimistă și pesimistă marchează limita superioară și cea inferioară a zonei în care proiectările au cea mai mare probabilitate de realizare.

În **varianta optimistă** nivelul ratei fertilității în profil teritorial ar urma să înregistreze creșteri, la început mai ușor, pe seama nașterilor amânate de generațiile de peste 26 ani, iar apoi, datorită creșterii fertilității generațiilor tinere, rata totală a fertilității ar evolua ascendent către nivelul de înlocuire a generațiilor. Reducerea mortalității pe vârste se va produce treptat, în funcție de nivelul pe care-l înregistrează în prezent, astfel încât, la nivelul fiecărui județ, durata medie a vieții va oscila în anul 2060 între 80 ani și 86 ani pentru bărbați și între 89 ani și 91 ani pentru femei.

Pentru județul Călărași, populația rezidentă la orizont 2060, varianta optimistă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 5-2 Populația rezidentă județul Călărași – varianta optimistă

Județ	2015	2020	2030	2040	2050	2060
Călărași (nr. locuitori)	297199	276956	245409	221205	204280	194892
Ritm de creștere %		-6,81	-17,43	-25,57	-31,26	-34,42

În **varianta pesimistă**, rata totală a fertilității la nivel județean ar urma să scadă ușor până în anul 2050. Speranța de viață în profil județean va oscila în anul 2060 între 76 ani și 78 ani pentru bărbați și 82 ani și 85 ani pentru femei.

Pentru județul Călărași, populația rezidentă la orizont 2060, varianta pesimistă este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 5-3 Populația rezidentă județul Călărași – varianta pesimistă

Județ	2015	2020	2030	2040	2050	2060
Călărași (nr. locuitori)	297199	275450	237649	204747	175297	148563
Ritm de creștere %		-7,32	-20,04	-31,11	-41,02	-50,01

În **varianta medie** valorile medii ale principalelor fenomene demografice înregistrate în perioada 2012 -2015, au stat la baza ipotezelor de lucru pentru fiecare județ. Dezvoltarea în ritmuri diferite a zonelor țării și existența disparităților teritoriale în nivelurilor fenomenelor demografice se vor menține. Rata fertilității în profil județean ar urma să înregistreze o ușoară scădere până în anul 2050, iar în anul 2060 va ajunge la valoarea înregistrată în anul 2015. Speranța de viață în profil teritorial în anul 2060 va fi cuprinsă între 77 ani și 79 ani pentru bărbați și între 83 ani și 86 ani pentru femei.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Pentru județul Călărași, populația rezidentă la orizont 2060, varianta medie este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 5-4 Populația rezidentă județul Călărași – varianta medie

Județ	2015	2020	2030	2040	2050	2060
Călărași (nr. locuitori)	297199	275720	239879	209677	182953	160443
Ritm de creștere %		-7,23	-19,29	-29,45	-38,44	-46,01

Varianta intermediară reprezintă varianta în care rata fertilității în profil județean ar urma să înregistreze, în anul 2030, valori cuprinse între 1,40 și 2,61 copii la o vârstă fertilă și în anul 2060 valori cuprinse între 1,70 și 2,83 copii la o femeie de vârstă fertilă. Speranța de viață pe județe, în anul 2060, pentru bărbați va fi cuprinsă între 79 ani și 84 ani, iar pentru femei va fi cuprinsă între 86 ani și 89 ani.

Pentru județul Călărași, populația rezidentă la orizont 2060, varianta intermediară este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 5-5 Populația rezidentă județul Călărași – varianta intermediară

Județ	2015	2020	2030	2040	2050	2060
Călărași (nr. locuitori)	297199	276136	243137	218062	199086	185737
Ritm de creștere %		-7,09	-18,19	-26,63	-33,01	-37,50

Pentru studiul de față, s-a considerat optim alegerea scenariului de proiectare a populației rezidente aferente variantei medii, apreciind ca trendul înregistrat în perioada 2012 – 2015 este cel mai probabil a se înregistra în perioada următoare.

Evoluția populației este factorul determinant în estimarea cantităților de deșeuri. După cum se poate observa între aceste variante există diferențe foarte mari.

Pentru prognoza populației s-au folosit date statistice publicate de INS, pentru populația rezidentă a județului Călărași pe perioada 2015 – 2019:

Tabel nr. 5-6 Evoluția populației rezidente din județul Călărași pe perioada 2015-2019

Județ	2015	2016	2017	2018	2019	Valoare medie
Călărași (nr. locuitori)	318658	316762	314250	311507	<u>307976</u>	
Ritm de creștere %		-0,59	-1,38	-2,24	<u>-3,35</u>	-1,89
Urban	127663	126787	125863	124853	<u>123275</u>	
Ritm de creștere %		-0,69	-1,41	-2,20	<u>-3,44</u>	-1,93
Rural	190995	189975	188387	186654	<u>184701</u>	
Ritm de creștere %		-0,53	-1,37	-2,27	<u>-3,30</u>	-1,86

Legenda: '-' - date lipsa; 'c' - date confidentiale; 9999,00 - normal - date definitive; 9999,00 - îngrosat subliniat - date semidefinite; 9999,00 - îngrosat - date revizuite; 9999,00 - subliniat - date provizorii

INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA – Tempo – Online, Calcule elaborator PJGD



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 5-7 Prognoză populație județul Călărași, urban și rural – 2020 -2060

Județ	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040
Călărași (nr. locuitori)	<u>307976</u>	302155	296444	290841	285345	279952	274661	249668	231322	210272
Urban	<u>123275</u>	120945	118578	116336	114138	111981	109864	99867	92529	84109
Rural	<u>184701</u>	181210	177866	174505	171207	167971	164797	149801	138793	126163

Județ	2045	2050	2055	2060
Călărași (nr. locuitori)	194821	177093	160979	146330
Urban	77928	70837	64392	58532
Rural	116893	106256	96587	87798

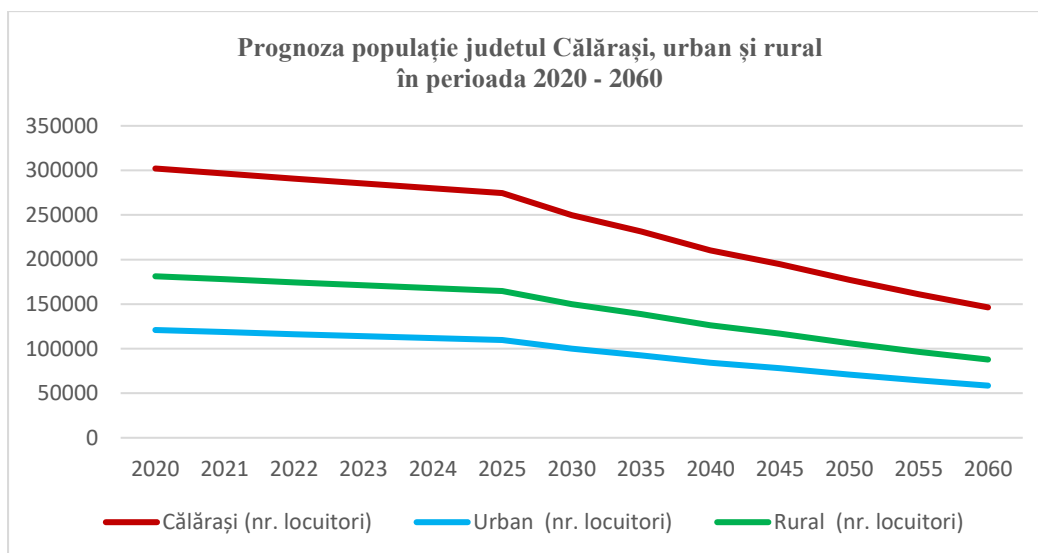


Figura nr. 5-1 Proiecția populației în județul Călărași și medii de rezidență, perioada 2020 -2060

Evoluția populației în județul Călărași, în perioada 2020 – 2060, înregistrează o scădere atât la nivel urban cât și rural.

5.1.3. Proiecția indicatori socio-economici

Pentru proiecția principalilor indicatori socio – economici au fost utilizate proiecțiile din lucrarea „ Proiecția principalilor indicatori economico – sociali în profil teritorial până în 2023 – varianta toamnă 2019”, publicată în decembrie 2019 de Comisia Națională de Prognoză. În care sunt prognozați indicatorii macroeconomici ce reflectă dezvoltarea economică a României în perioada următoare și de asemenea care va fi evoluția acestora la nivel regional și local.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Prognoza de toamnă 2019 estimează o creștere economică în vecinătatea inferioară a nivelului de 4,0% pentru anul 2019, și de 4,1% pentru anul 2020. Pentru perioada 2021 – 2023 ritmul mediu anual al produsului intern brut (PIB) este de circa 4,2%.

Tabel nr. 5-8 Prognoza produsului intern brut – nivel național, regional și județul Călărași

Creștere PIB	UM	2020	2021	2022	2023
Nivel național	%	4,1	4,2	4,2	4,0
Regiunea Sud – Muntenia	%	4,3	4,3	4,4	4,2
Județul Călărași	%	5,2	5,2	5,2	5,1

Sursa : Comisia Națională de Prognoză , „Prognoza în profil teritorial – varianta toamnă 2019”

Ritmul de creștere al PIB la nivel național în anul 2020 este de 8,5%, procent care este devansat de ritmul de creștere a PIB la nivel regional 8,7% și de cel estimat pentru PIB-ul județean 9,65%, conform datelor de mai jos.

Tabel nr. 5-9 Prognoza produsului intern brut și câștigul brut la nivel național, regional și județul Călărași

PIB și câștigul mediu brut	UM	2020	2021	2022	2023
PIB național – prețuri curente	Mil.lei	1129218	1217447	1306578	1395229
PIB regional – prețuri curente	Mil.lei	138479	149468	160628	171748
PIB local – prețuri curente	Mil.lei	10599	11531	12494	13478

Sursa : Comisia Națională de Prognoză , „Prognoza în profil teritorial – varianta toamnă 2019”

Ponderea PIB pe locuitor la nivelul județului Călărași în valoarea prognozată la nivel național înregistrează o ușoară creștere în perioada 2020 -2023, atingând pragul de cca 10,58 mii euro/locuitor în anul 2023, comparativ cu cca 15,48 mii euro/locuitor la nivelul țării.

Tabel nr. 5-10 Prognoza produsului intern brut pe locuitor - nivel național, regional și județul Călărași

PIB pe locuitor	UM	2020	2021	2022	2023
Nivel național	Euro/locuitor	12357	13389	14434	15483
Regiunea Sud - Muntenia	Euro/locuitor	10135	11053	11992	12946
Județul Călărași	Euro/locuitor	8030	8847	9698	10588
Pondere PIB local raportat la PIB național	%	65	66	67	68
Spor anual – nivel local	%	11,16	10,17	9,62	9,18

Sursa : Comisia Națională de Prognoză , „Prognoza în profil teritorial – varianta toamnă 2019”

În contextul izbucnirii epidemiei Sars-2-COVID 19 în China la sfârșitul anului 2019, declarării pandemiei de către OMS - în luna martie 2020, și pe fondul închiderii voluntare totale sau parțiale a unor sectoare de activitate pentru a combate răspândirea pandemiei, economia mondială a intrat în declin în prima parte a acestui an.

În prognoza interimară de vară, Comisia Europeană estimează pentru economia românească o contractie de 6% în acest an , urmată de creșteri de peste 2% în următoarele două trimestre.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Referitor la proiecția indicatorilor macroeconomici, în luna august 2020, Comisia Națională de Prognoza a publicat Proiecția principalilor indicatori macroeconomici pe perioada 2020 -2021 – varianta de vară, potrivit căreia economia românească a înregistrat o scădere a volumului activității cu 3,9% (serie ajustată sezonier) în primul semestru al anului curent comparativ cu perioada corespunzătoare 2019.

Tabel nr. 5-11 Revizuirea evoluției PIB

PIB	UM	2020	2020	2021
		Prognoza de primăvară	Prognoza de vară	Prognoza de vară
Nivel național	%	-1,9	-3,8	4,9

Sursa : Comisia Națională de Prognoză, Notă – Prognoza de vară 2020 pevederi și influențe

Proiecția pentru indicatorii socio- economici s-a realizat ținând cont de următoarele ipoteze:

- Având în vedere că potrivit prognozelor Comisiei Naționale de Prognoză , ritmul de creștere estimat la nivelul județului Călărași se va stabiliza la nivelul estimat pentru ritmul de creștere la nivel național, se ia în calcul menținerea ponderii PIB șlocal în PIB național de 68% pe toată perioada de analiză;
- Referitor la evoluția ratei de creștere a PIB pe locuitor la nivel national, se fac următoarele estimări :
- Anul 2020 – scădere cu 5%;
- Anii 2021-2022 – se estimează o revenire relativ rapidă dar mai lentă decât cea anticipată anterior, respectiv 3%/an;
- Incepând cu 2023 – creștere cu 2%/an, pentru perioada 2024-2050, valorile sunt limitate la cele estimate in anul 2023, pentru evitarea unei supraaprecieri a acestora.

Tabel nr. 5-12 Prognoza produsului intern brut pe locuitor - nivel național , regional și județul călărași (perioada 2020 – 2050)

PIB pe locuitor	UM	2020	2021	2022	2023 - 2050
Nivel național	Euro/locuitor	11739	12091	12454	12703
Regiunea Sud - Muntenia	Euro/locuitor	9628	9917	10215	10419
Județul Călărași	Euro/locuitor	7983	8222	8469	8638
Pondere PIB local raportat la PIB național	%	68	68	68	68

Sursa : Comisia Națională de Prognoză , „Prognoza în profil teritorial – varianta toamnă 2019”



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

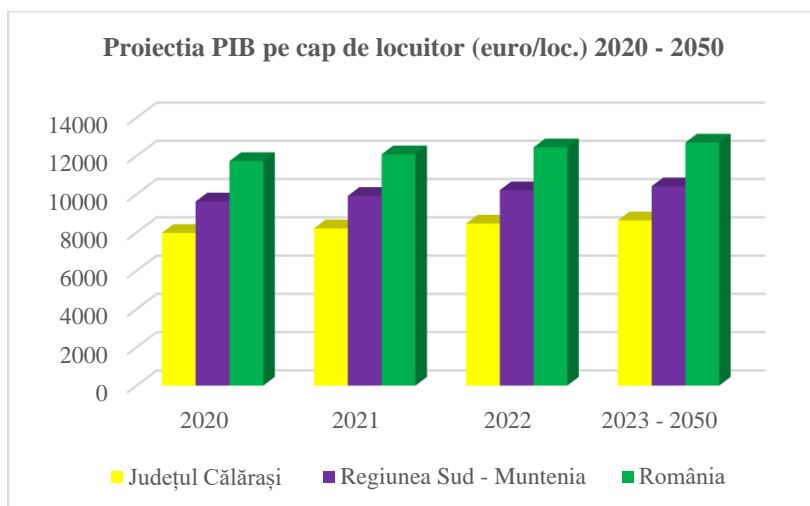


Figura nr. 5-2 Proiecția PIB pe cap de locuitor

Tabel nr. 5-13 Proiecția principalilor indicatori socio- economici pentru PJGD

Indicator	UM	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Indicatori macro-economi							
Rata inflației la lei	%	3,1	3,9	2,8	2,6	2,6	2,6
Curs de schimb leu/euro	Lei/1 euro	4,84	4,90	4,88	4,86	4,84	4,80
PIB in preturi curente							
Romania	Mil lei	1058000	1149100	1183573	1219080	1219080	1219080
Regiunea Sud Muntenia	Mil lei	129711	140994	145461	149947	149947	149947
Județul Călărași	Mil lei	9923	10871	11317	11756	11756	11756
Creșterea reală PIB							
Romania	%	-3,8	4,9	4,2	4,0	4,0	4,0
Regiunea Sud Muntenia	%	-3,8	4,9	4,4	4,2	4,2	4,2
Județul Călărași	%	-3,8	4,9	5,2	5,2	5,2	5,2
PIB pe PERSOANA							
Romania	Euro/pers	11739	12091	12454	12703	12703	12703
Regiunea Sud Muntenia	Euro/pers	9628	9917	10215	10419	10419	10419
Județul Călărași	Euro/pers	7983	8222	8469	8638	8638	8638
Rata șomajului înregistrat							
Romania	%	3,9	3,6	3,5	3,3	3,3	3,3
Regiunea Sud Muntenia	%	3,7	3,5	3,3	3,3	3,3	3,3
Județul Călărași	%	3,8	3,7	3,4	3,3	3,3	3,3
Câștigul salarial mediu net lunar							
Romania	Lei/luna	3157	3373	3373	3373	3373	3373
Regiunea Sud Muntenia	Lei/luna	2764	2926	2926	2926	2926	2926
Județul Călărași	Lei/luna	2647	2832	2832	2832	2832	2832



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

5.1.4. Proiecție venituri populație

Nivelul veniturilor brute realizate de populație, înregistrate la nivel județean, au fost determinate prin aplicarea unui factor de corecție județean (calculat ca raport dintre nivelul național și cel județean al câștigurilor salariale nete) la veniturile brute medii înregistrate la nivel național.

Proiecția veniturilor brute ale populației au fost determinate prin ajustarea veniturilor înregistrate în anul 2019 cu creșterea reală PIB furnizată de Comisia Națională de Strategie și Prognoză pentru perioada 2019 -2023 și cu o creștere constantă pe perioada 2023 -2050 cu cea previzionată pentru anul 2022.

Proiecția veniturilor brute pe gospodărie și pe persoană, separat pentru mediul urban și rural la nivelul județului Călărași este prezentată în tabelul următor.

Tabel nr. 5-14 Proiecția veniturilor brute pe gospodărie și pe persoană, pentru mediul urban și rural – județul Călărași

Indicatori	UM	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Venit brut /gospodărie													
Mediu urban	Lei/gosp	5029,5	5280,98	5545,02	5822,27	6113,39	6419,06	6740,01	8.602,15	10.978,77	14012,00	17883,26	22824,07
Mediu rural	Lei/gosp	4048,139	4250,55	4463,07	4686,23	4920,54	5166,56	5424,89	6.923,69	8.836,58	11277,96	14393,86	18370,61
Venit brut /persoana													
Mediu urban	Lei/pers	2359,31	2477,27	2601,14	2731,19	2867,75	3011,14	3161,70	4035,22	5150,07	6572,94	8388,93	10706,63
Mediu rural	Lei/pers	1462,80	1535,94	1612,73	1693,37	1778,04	1866,94	1960,29	2501,88	3193,10	4075,30	5201,23	6638,23

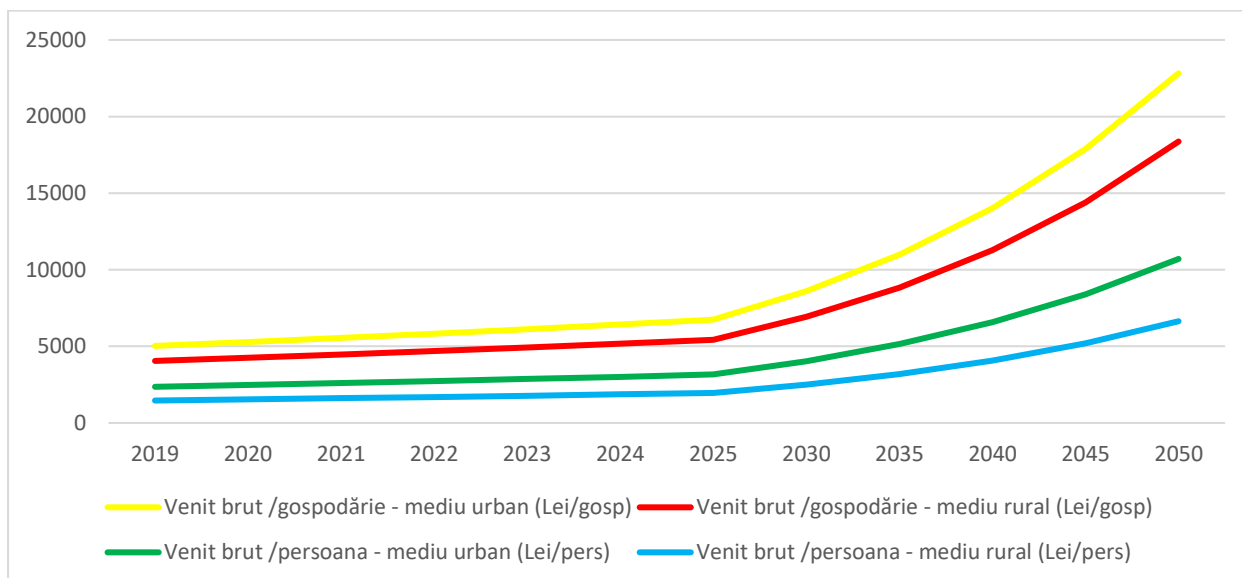


Figura nr. 5-3 Evoluția veniturilor brute pe gospodărie și pe persoană pe medii de rezidență, în județul Călărași



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

5.2. Proiecția privind generarea deșeurilor municipale

Pentru planificarea gestionării deșeurilor pentru județul Călărași au fost utilizate datele disponibile pentru perioada 2015-2019 prezentate în *Capitolul 4- Situația actuală privind gestionarea deșeurilor*.

Prognoză se extinde pe perioada 2020-2050.

Pentru deșeurile municipale, planificarea este realizată mai detaliat, și cuprinde următoarele:

- Proiecția de generare a deșeurilor municipale și proiecția deșeurilor de ambalaje;
- Obiective și ținte;
- Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale;
- Descrierea alternativei alese, estimarea costurilor și verificarea viabilității măsurilor propuse;
- Măsuri de guvernare aplicabile care să asigure funcționarea la parametrii proiectați a instalațiilor de gestionare a deșeurilor existente și a sistemului de management integrat al deșeurilor;
- Planul de acțiune.

De asemenea, măsurile referitoare la sistemul de colectare separată a deșeurilor municipale care vor fi propuse și implementate la nivelul județului Călărași au fost adaptate condițiilor locale pentru a asigura cel puțin atingerea obiectivelor minime prevăzute în PNGD.

Ținând cont de situația existentă, aspectele constatate și planificarea gestionării deșeurilor a fost elaborat, pentru fiecare flux de deșeu, un plan de acțiune care identifică măsurile ce trebuie întreprinse în vederea atingerii obiectivelor și țăintelor stabilite, responsabilii și termenele de realizare.

5.2.1. Metodologia utilizată

Proiecția de generare a deșeurilor municipale cuprinde trei părți principale, și anume:

- ◁ proiecția cantităților de deșeuri municipale generate în perioada de planificare;
- ◁ proiecția compoziției principalelor categorii de deșeuri municipale;
- ◁ proiecția fluxurilor speciale din deșeurile municipale, respectiv: deșeuri biodegradabile municipale, deșeuri periculoase municipale și deșeuri voluminoase.

Proiecția cantităților de deșeuri municipale generate necesită stabilirea de ipoteze în ceea ce privește proiecția de generare a deșeurilor menajere, deșeurilor similare, deșeurilor din parcuri și grădini, deșeurilor și piețe și deșeurilor stradale.

Proiecția de generare a deșeurilor menajere, depinde în principal de următorii parametri:

- ◁ proiecția demografică;





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- ◁ variația indicilor de generare;
- ◁ gradul de conectare a populației la serviciile de salubritate.

În ceea ce privește celelalte categorii de deșuri municipale, la calcul proiecției de generare sunt utilizate următoarele ipoteze:

- ◁ ponderea deșeurilor similare din deșeurile menajere rămâne constantă pe întreaga perioadă de planificare, fiind 25% din deșeurile menajere și fiind repartizată la 70% în mediul urban respectiv 30% în mediul rural;
- ◁ cantitățile generate de deșuri din parcuri și grădini, piețe și deșuri stradale rămân constante pe întreaga perioadă de planificare.

Proiecția compoziției deșeurilor municipale este realizată separat pentru:

- ◁ deșeurile menajere și similare celor menajere;
- ◁ deșeurile din parcuri și grădini;
- ◁ deșeurile din piețe;
- ◁ deșeurile stradale.

5.2.2. Proiecția deșeurilor municipale

Proiecția privind cantitățile de deșuri municipale generate este realizată separat pentru deșeurile menajere, deșeurile similare, deșeurile din parcuri și grădini, deșeurile din piețe și deșeurile stradale pornind de la cantitățile estimate pentru anul de referință, respectiv anul 2018.

Proiecția populației

Perioada proiecțiilor socio-economice este 2015-2025, anul 2015 fiind anul de bază pentru acestea. Pentru proiecțiile privind populația rezidentă au fost utilizate datele furnizate de către Comisia Națională de Prognoză la elaborarea Planului Național de Gestionare a Deșeurilor (Proiecția populației României în profil teritorial, la orizontul anului 2020, INS, 2017). Acestea cuprind o estimare a evoluției populației rezidente, pe regiuni de dezvoltare și județe, până în anul 2018, inclusiv. La nivel național, pentru anul 2020 au fost considerate cifrele EUROSTAT (19.686.804 persoane), iar anul 2019 a fost completat în consecință. Pentru completarea perioadei 2021 - 2025 au fost considerate cifrele EUROSTAT pentru 2030 și o evoluție relativ constantă în perioada 2020 - 2030.

Pentru distribuția pe medii de rezidență s-a ținut cont de tendința de migrație urban-rural din perioada anterioară, ponderea urbanului rămânând foarte apropiată de cea actuală. Similar s-a procedat și pentru determinarea ponderii urban-rural la nivel de regiune de dezvoltare și la nivel județean.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Se pornește de la populația rezidentă la data de 01.07.2019 (an pentru care sunt disponibile cantități de deșeuri municipale raportate), de 307.976 locuitori (123.275 locuitori în zona urbană și 184.701 locuitori în zona rurală) și se stabilește un număr de locuitori de 239.879 în anul 2030 și respectiv, un număr de locuitori de 213.399 în anul 2040.

Scăderea populației este prognozată, ca fiind constantă atât în mediul urban, cât și în mediul rural de 0,98%.

În tabelul următor se prezintă evoluția populației rezidente din județul Călărași pentru perioada 2019-2040.

Tabel nr. 5-15 Evoluția preconizată a populației rezidente în județul Călărași în perioada 2019-2040

Populația rezidentă	U.M.	2019	2020	2021	2022
Total	Pers.	307.976	306.820	300.126	293.432
Urban	Pers.	123.275	122.728	120.050	117.373
Rural	Pers.	184.701	184.092	180.076	176.059

Populația rezidentă	U.M.	2023	2024	2025	2026	2027
Total	Pers.	286.738	280.044	273.350	266.656	259.962
Urban	Pers.	114.695	112.018	109.340	106.662	103.985
Rural	Pers.	172.043	168.026	164.010	159.994	155.977

Populația rezidentă	U.M.	2028	2029	2030	2035	2040
Total	Pers.	253.268	246.574	239.879	226.639	213.399
Urban	Pers.	101.307	98.630	95.952	90.656	85.360
Rural	Pers.	151.961	147.944	143.927	135.983	128.039

Proiecția populației județului Călărași pentru perioada 2020-2050 este prezentată în Anexa 14.1.

Conform datelor de la APM Călărași, cantitățile de deșeuri municipale generate în perioada 2016-2019 sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 5-16 Cantități de deșeuri municipale generate în perioada 2016-2019 în județul Călărași (tone/an)

Anul	Deșeuri menajere colectate în amestec	Deșeuri reciclabile (hârtie/carton, plastic, lemn, metal)	Deșeuri biodegradabile	Deșeuri din construcții și desființări	Deșeuri stradale
2016	40.396,06	197,25	580,00	15,48	616,62
2017	45.347,89	359,63	334,96	711,5	7.105,49
2018	63.783,23	340,59	15,58	3.532,08	3.744,28



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

2019	14.652,56	140,37	2,46	61,7	752,18
------	-----------	--------	------	------	--------

Sursă: APM Călărași

După cum se observă din tabelul de mai sus, datele pentru anul 2019 nu sunt complete și ca urmare pentru realizarea proiecțiilor se va folosi anul 2018.

P o p u l a i a c o n e d e s a l u b r i z a r e l a s e r v i c i i l

Numărul de locuitori ai județului Călărași conectați la serviciile de salubritate este prezentat în tabelul următor.

Tabel nr. 5.3 Populația conectată la serviciile de salubritate și cantitatea de deșeuri municipale generată

An	2015	2016	2017	2018
Populație județ (loc.)	318.658	316.634	314.250	311.084
Deșeuri municipale (t)	33.668	43.805	33.474	66.277

Sursă: APM Călărași

Indicii de generare a deșeurilor, exprimați în kg/locuitor x an, reprezintă un parametru important, atât de verificare a plauzibilității datelor, cât și pentru calculul prognozei de generare a deșeurilor.

Pe baza cantității de deșeuri generate și a evoluției populației s-au calculat indicii de generare pentru deșeurile municipale și menajere, pentru perioada 2014 – 2018. Aceștia au fost comparați cu indicele de generare obținut la nivel național și prezentat în PNGD, noiembrie 2017.

Tabel nr. 5.4 Indici de generare a deșeurilor municipale în județul Călărași, în perioada 2014 - 2018

Indicator de generare a deșeurilor municipale (kg/loc/an)	2014	2015	2016	2017	2018
Județul Călărași	111	106	138	107	213
România	248	253	253	253	253

Datele oficiale primite de la APM Călărași sunt prezentate detaliat în Capitolul 4.

Deoarece:

1. Cantitatea de deșeuri municipale generată nu este colectată la nivelul întregului județ;
2. Indicii de generare a deșeurilor municipale sunt mai mici decât cei prognozați în PNGD și este normal pentru că nu se colectează întreaga cantitate generată;
3. SMID Călărași este în perioada de calibrare,

pentru prognoza cantităților viitoare de deșeuri municipale generate este de preferat a se folosi indicii de generare din PNGD.

Cantitățile de deșeuri municipale rezultate vor fi apropiate de cele generate și colectate în anul 2018.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Indicii de calcul pentru generarea deșeurilor menajere (valori preluate din PNGD pentru anul 2020):

- populație urban - 0,64 kg/locxzi;
- populație rural - 0,29 kg/locxzi;
- deșeuri similare - 25% din deșeurile menajere; se generează 70% în zone urbane și 30% în zone rurale;
- deșeuri din parcuri și grădini - 2% din deșeurile menajere, (PNGD, Tabel III.8);
- deșeuri din piețe - 2,8% din deșeurile menajere, (PNGD, Tabel III.8);
- deșeuri stradale - 9,6% din deșeurile menajere, (PNGD, Tabel III.8);
- deșeuri periculoase - 2 kg/locxan (identic și pentru urban și pentru rural, PNGD);
- deșeuri voluminoase - 3% din deșeurile menajere (PNGD).

Pentru anul 2020 cantitățile prognozate, calculate cu indicii de generare din PNGD, sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 5.5 Cantități de deșeuri municipale prognozate a se genera în anul 2020 (tone/an)

Mediu de generare	Mediu urban		Mediu rural		TOTAL
	Populație	Agenți economici și instituții publice	Populație	Agenți economici și instituții publice	
Deșeuri menajere	28.669		19.477		48.146
Deșeuri similare		5.017		1.461	6.478
Deșeuri voluminoase	860		584		1.444
Deșeuri periculoase	245		368		614
Deșeuri din parcuri și grădini		573		390	963
Deșeuri din piețe		803		545	1.348
Deșeuri stradale		2.810		1.909	4.718
TOTAL	29.775	9.203	20.429	4.304	63.711

Notă: cantitățile de mai sus nu includ deșeurile din construcții și desființări și nămolul rezultat de la stațiile de epurare orășenești;

După cum se observă, cantitatea de deșeuri municipale generate în anul 2020 va fi de 63.711 t/an (fără deșeurile voluminoase și periculoase de 61.653 t/an,) valoare apropiată de cea obținută pe baza informațiilor din chestionarele GD-MUN de APM Călărași.

Ca urmare, prognoza și țintele viitoare vor fi calculate folosind datele prezentate în tabelele de mai sus.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Proiecția privind generarea deșeurilor municipale s-a realizat defalcat pe tipuri de deșeuri în funcție de proveniență, și anume:

- ⟨ deșeuri menajere – mediul urban și mediul rural;
- ⟨ deșeuri similare din comerț, industrie, instituții;
- ⟨ deșeuri din grădini și parcuri;
- ⟨ deșeuri din piețe;
- ⟨ deșeuri stradale;
- ⟨ deșeuri periculoase generate de populație;
- ⟨ deșeuri voluminoase generate de populație,

Proiecția deșeurilor menajere se realizează pe medii (urban și rural) și pe baza următorilor indicatori:

- ⟨ evoluția populației la nivelul județului pe medii de rezidență (prezentată în secțiunea anterioară);
- ⟨ evoluția gradului de acoperire cu servicii de salubritate - este de 100% pe întreaga perioadă de planificare;
- ⟨ evoluția indicelui de generare a deșeurilor menajere - este de așteptat ca indicii de generare să scadă, începând cu anul 2020, când se așteaptă să apară primele efecte ale implementării programului de prevenire a generării deșeurilor la nivel județean.

Proiecția de generare a deșeurilor similare din comerț, industrie, instituții s-a calculat raportat la deșeurile menajere, ca pondere de 25% din cantitatea de deșeuri menajere generată.

Astfel, s-a considerat că în mediul urban deșeurile similare reprezintă 17,5% raportat la deșeurile menajere, iar în mediul rural ponderea este de 7,5%.

Proiecția de generare a deșeurilor din grădini și parcuri, din piețe și a deșeurilor stradale s-a calculat pornind de la cantitățile de deșeuri generate în anul de referință, care au fost păstrate constante pe întreaga perioadă de planificare,

Cantitățile de deșeuri voluminoase și periculoase au fost păstrate constante pe întreaga perioadă de planificare,

Cantitatea totală de deșeuri municipale generate, se calculează ca sumă a cantităților prognozate de deșeuri menajere colectate, deșeuri menajere generate și necollectate, deșeuri similare din comerț, industrie, instituții, deșeuri din grădini și parcuri, deșeuri din piețe și deșeuri stradale.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

În tabelele de mai jos sunt prezentate rezultate obținute, atât cantitățile totale la nivel județean, cât și cantitățile de deșeuri pe medii de rezidență, pentru anii de referință. Proiecția cantităților de deșeuri municipale pentru fiecare an al perioadei de planificare în parte este prezentată în tabelul următor.

Tabel nr. 5-17 Prognoza de generare a deșeurilor municipale în perioada 2020 -2040

	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Populația totală (loc.)	306.820	286.738	273.350	239.879	226.639	213.399
Populația din urban (loc.)	122.728	114.695	109.340	95.952	90.656	85.360
Populația din rural (loc.)	184.092	172.224	164.010	143.927	135.983	128.039
Deșeuri menajere (t/an)	48.252,3	43.538,3	40.108,6	35.211,84	33.268,34	31.324,84
Deșeuri similare (t/an)	6.486,1	5.861,2	5.402,9	4.743,85	4.482,02	4.220,18
Deșeuri din parcuri și grădini (t/an)	1.194,4	1.078,4	993,7	872,46	824,30	776,15
Deșeuri din piețe (t/an)	1.121,7	1.011,4	931,50	776,77	735,82	697,84
Deșeuri stradale (t/an)	4.689,6	4.231,6	3.898,3	3.422,39	3.233,49	3.044,60
Total 1	61.744,10	55.720,90	51.335,00	45.027,31	42.543,97	40.063,61
Deșeuri periculoase t/an)	613.64	573.48	546.70	479.76	453.28	426.80
Deșeuri voluminoase (t/an)	1.447,57	1.306,15	1.203,26	1.056,36	998,05	939,75
Total 2	63.805,31	57.600,53	53.084,96	46.563,42	43.995,30	41.430,15

Notă – Indicii de generare sunt cei din PNGD

5.2.3. Proiecția compoziției deșeurilor municipale

Datele privind compoziția deșeurilor prezintă o importanță deosebită, definind potențialul pentru valorificarea deșeurilor și ajutând la stabilirea sistemelor de colectare.

Compoziția deșeurilor menajere și similare pe medii de rezidență prezentată în PNGD este o valoare medie estimate pentru anul 2020 de 33,4%.

Valoarea este foarte mare și luarea în considerare ca atare, fără adaptarea la situația județului Călărași va duce la stabilirea de ținte de pregătire pentru reciclare și valorificare care nu sunt reale și nu vor putea fi atinse.

La realizarea proiecției privind compoziția deșeurilor pentru perioada 2020-2025 vor fi luate în considerare ipotezele prezentate în continuare.

Pentru deșeurile menajere și similare:

- în perioada 2020 – 2025:
 - Ponderea deșeurilor de hârtie și carton va prezenta o creștere etapizată de la 5,13% la 7%;
 - Deșeurile de plastic vor prezenta o scădere treptată de la 8,6% la 8,12%, ca urmare a reducerii consumului de pungi de plastic și ambalaje de plastic, care treptat vor fi înlocuite cu ambalaje de sticlă;



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- Deșeurile metalice vor prezenta o creștere etapizată de la 1,29% la 2,58%;
 - Deșeurile de sticlă vor prezenta o creștere ușoară de la 1,74% la 2,49%, utilizarea mai mare a ambalajelor de sticlă va fi în mare parte compensată de introducerea sistemului depozit pentru această categorie de ambalaje;
 - Deșeurile de lemn vor prezenta o creștere etapizată de la 3,45% la 4,56%;
 - Deșeurile biodegradabile vor scădea de la 57,58% la 54,58%;
 - Alte deșeuri prezintă o scădere de la 22,21% la 20,64%.
- în perioada 2026 – 2048: compoziția va rămâne constantă.

Informațiile primite de la beneficiar (analize pentru stabilirea compoziției deșeurilor municipale realizate de IRIDEX GROUP SALUBRIZARE SRL și REBU SA) sunt din anul 2018 și anul 2019 și procentele de deșeuri reciclabile sunt foarte mici:

- de 4,06%-11,46% pentru deșeurile reciclabile colectate de la populație și 16,37%-16,87% pentru deșeurile reciclabile colectate de la agenții economici și instituții publice de REBU SA;
- 14,7% pentru deșeurile colectate din municipiul Călărași (analiză făcută de GREEN KNOWLEDGE SRL pentru IRIDEX GROUP SALUBRITATE SRL).

Explicația pentru aceste valori mici este faptul că, sistemul actual de colectare a deșeurilor menajere se realizează prin aport voluntar la puncte de colectare echipate în mediul urban cu 1 container pentru colectare sticlă, 1 container pentru colectare hârtie/carton, 2 containere pentru colectare plastic/metal și în mediul rural cu 1 container pentru colectare sticlă și 1 container pentru colectare plastic/metal.

Compoziția deșeurilor municipale este corelată cu valoarea **Produsului Intern Brut (PIB)**.

Județele din România care au avut în ultima perioadă, 2015-2019, valoarea PIB sub 10.000 milioane lei/an, în prețuri curente, sunt județele Călărași, Covasna, Giurgiu, Ialomița, Sălaj, Tulcea și Vaslui.

Analizând compoziția deșeurilor din județele Covasna, Ialomița și Sălaj comparativ, se consideră ca pentru județul Călărași compoziția medie a deșeurilor menajere și similare, la nivelul anului 2020, este cea prezentată în tabelul următor.

Se menționează ca datele din tabelul de mai jos sunt coroborate cu rezultatele analizelor de compoziție a deșeurilor menajere și similare realizate într-o perioadă de 2 ani de operare a SMID menționate mai sus.

Tabel nr. 5-18 Compoziția medie a deșeurilor menajere și similare la nivelul anului 2020 în județul Călărași





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Categoria de deșeu	Procent mediu (%)
Hârtie	5,13
Sticlă	1,74
Metale	1,29
Plastic	8,6
Lemn	3,45
Total deșeuri reciclabile	20,21
Deșeuri biodegradabile	57,58
Alte categorii de deșeuri	22,21
TOTAL	100

Sursă: Estimare elaborator PJGD

În ceea ce privește compoziția deșeurilor din piețe, stradale și parcuri și grădini, aceasta nu a putut fi identificată din datele statistice furnizate și se vor lua în considerare procentele estimate în cadrul PNGD pentru perioada 2020-2025.

Tabel nr. 5-19 Compoziția deșeurilor stradale, piețe și parcuri și grădini (2020)

Nr. Crt.	Tip deșeu	Stradal (%)	Piețe (%)	Parcuri și grădini (%)
1	Deșeuri biodegradabile	60,2	74	93,1
2	Deșeuri reciclabile	26,4	19,4	
	<i>Hârtie, carton</i>	10,1	7,9	
	<i>Material plastic</i>	9,7	6,9	
	<i>Sticlă</i>	4,4	2,7	
	<i>Metale</i>	2,2	1,9	
3	Alte categorii	13,4	6,6	6,9
4	TOTAL	100	100	100

În tabelele următoare se prezintă cantitățile de deșeuri municipale (menajere, similare, stradale, piețe, parcuri și grădini) pe fluxuri pentru anul 2020 (t/an).

Tabel nr. 5-20 Cantități de deșeuri reciclabile pe fluxuri de colectare, 2020 (tone/an)

Flux reciclabile	Populație	Similare	Stradal, piețe, parcuri și grădini	Total
Hârtie	2.470	332	528	3.330
Sticlă	838	113	498	1.448
Metale	621	84	220	925



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Plastic	4.141	557	118	4.816
Lemn	1.661	223	0	1.885
Total	9.730	1.309	1.364	12.404

Tabel nr. 5-21 Cantități de deșuri biodegradabile pe fluxuri de colectare, 2020 (tone/an)

	Populație	Similare	Stradal, piețe, parcuri și grădini	Total
Deșuri biodegradabile	27.722	3.730	4.409	35.861

Tabel nr. 5-22 Cantități de "alte categorii de deșuri" pe fluxuri de colectare, 2020 (tone/an)

	Populație	Similare	Stradal, piețe, parcuri și grădini	Total
Alte categorii de deșuri	10.693	1.439	715	12.847

În tabelul următor, se prezintă centralizatorul cantităților de deșuri municipale, prognozate a fi generate în anul 2020 pe zone și categorii,

Tabel nr. 5-23 Centralizator cantități de deșuri municipale prognozate a se genera în județul Călărași în anul 2020 (tone/an)

Categoria de deșeu	Mediu urban populație	Mediu rural populație	Similare (urban și rural)	Stradal, piețe, parcuri și grădini	Total
Deșuri biodegradabile	16.508	11.214	3.407	4.409	35.538
Deșuri reciclabile, din care:	5.795	3.936	1.309	1.364	12.404
Hârtie, carton	1.471	999	332	528	3.330
Material plastic	499	339	113	498	1.449
Sticlă	370	251	84	220	925
Metale	2.466	1.675	557	118	4.816
Lemn	989	672	223	0	1.884
Alte categorii de deșuri	6.784	4.680	1532	715	13.711
TOTAL GENERAL I	29.087	19.758	6.248	6.488	61.653
Deșuri periculoase	246	368			1.444



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Deșuri voluminoase	860	584			614
TOTAL GENERAL II	30.193	20.710	6.248	6.488	63.711

Pentru deșeurile menajere și similare celor menajere pe parcursul perioadei de planificare au loc modificări ale compoziției,

Pentru celelalte două categorii de deșuri, se asumă că pe parcursul perioadei de planificare compoziția rămâne constantă,

În prezentul PJGD, se consideră că deșeurile stradale sunt doar deșeurile rezultate de la măturatul și spălutul căilor publice (deșeurile din coșurile stradale și deșeurile abandonate, fiind deșuri municipale amestecate, incluse în deșeurile similare),

Tabel nr. 5-24 Proiecția compoziției deșeurilor menajere și similare

Tip deșeu	Ponderea în procente (%)					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Hârtie și carton	5,13	5,51	5,89	6,27	6,65	7,03
Sticlă	1,74	1,89	2,04	2,19	2,34	2,49
Metale	1,29	1,55	1,81	2,06	2,32	2,58
Plastic	8,60	8,50	8,50	8,50	8,50	8,12
Lemn	3,45	3,67	3,89	4,12	4,34	4,56
Total deșuri reciclabile	20,21	21,12	22,13	23,14	24,15	24,78
Biodeșuri	57,58	56,98	56,38	55,78	55,18	54,58
Alte tipuri	22,21	21,90	21,49	21,08	20,67	20,64
TOTAL	100	100	100	100	100	100

Sursă: Estimare elaborator PJGD

Pentru celelalte categorii de deșuri (deșuri din parcuri și grădini, deșuri din piețe și deșuri stradale), vor fi prezentate valorile obținute în etapa de analiză a datelor, compoziția acestora fiind menținută constantă de-a lungul perioadei de planificare.

5.3. Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale

5.3.1. Metodologia utilizată

Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale s-a realizat pe baza proiecției cantității de deșuri municipale generate, precum și a compoziției fiecărei categorii de deșuri municipale. Au fost luate în considerare următoarele tipuri de deșuri: biodeșuri, deșuri de hârtie și carton și deșuri de lemn. Astfel, au fost calculate cantitățile de deșuri biodegradabile din: deșeurile menajere, deșuri similare celor menajere, deșeurile din parcuri și grădini, deșeurile din piețe și deșeurile stradale.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

5.3.2. Proiecție deșeuri biodegradabile

Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale este deosebit de importantă în proiectarea sistemului de management integrat al deșeurilor, atât din punct de vedere al stabilirii măsurilor privind reciclarea deșeurilor municipale, cât și în ceea ce privește obiectivul privind reducerea la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale.

Cantitățile de deșeuri biodegradabile municipale s-au calculat pe baza prognozei de generare a deșeurilor municipale din PNGD și ținând seama de ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale (conform datelor de compoziție),

În tabelul de mai jos sunt prezentate rezultate obținute, referitoare la cantitățile totale la nivel județean, cât și la cantitățile de deșeuri pe medii de rezidență, pentru anii de referință ca valori medii.

Tabel nr. 5-25 Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Călărași

Categoria de deșeu biodegradabil	2020	2023	2025	2030	2035	2040
Hârtie+carton+lemn din deșeurile menajere	2.470,00	2.292,12	2.173,53	1.906,46	1.801,32	1.696,30
Biodeșeuri din deșeurile menajere	27.722,00	25.725,58	24.394,63	21.397,15	20.217,06	19.038,38
Hârtie+carton+lemn din deșeurile similare	322,00	298,81	283,35	248,53	234,83	221,14
Biodeșeuri din deșeurile similare	3.407,00	3161,64	2.998,07	2.629,68	2.484,65	2.339,79
Hârtie+carton+lemn din deșeurile din piețe	528,00	489,98	464,63	407,54	385,06	362,61
Biodeșeuri din deșeurile din piețe	998,00	926,13	878,21	770,30	727,82	685,39
Biodeșeuri din deșeurile din grădini și parcuri	897,00	832,40	789,34	692,35	654,16	616,02
Total deșeuri biodegradabile	36.344,00	33.726,65	31.981,76	28.052,01	26.504,90	24.959,63

Sursă: Estimare elaborator PJGD

Conform prevederilor din Metodologia de elaborare a PJGD, în vederea estimării cât mai corecte a capacităților instalațiilor de reciclare pentru biodeșeuri, în cadrul PJGD se va realiza o estimare a cantităților de biodeșeuri care ar putea fi colectate separat în perioada de planificare de la hoteluri, restaurante și cantine (HoReCa).

În cadrul prezentului PJGD nu este posibilă estimarea cantităților de biodeșeuri care ar putea fi colectate separat de la hoteluri, restaurante și cantine (HoReCa) și ca urmare la Capitolul 11 – Planul de acțiune, se va introduce necesitatea elaborării unui studiu care se va realiza pe bază de chestionare și interviuri cu toate unitățile HoReCa din județul Călărași. Informațiile care trebuie colectate se vor referi atât la cantitățile de biodeșeuri generate, cât și la disponibilitatea colectării separate și predării în vederea reciclării.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

5.4. Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări

5.4.1. Metodologia utilizată

Proiecția cantității anuale de deșeuri din construcții și demolări generată este realizată pe baza proiecției populației și a indicilor de generare a acestora, care au următoarele valori estimate:

- 100 kg/locuitor x an pentru mediul urban;
- 50 kg/locuitor x an pentru mediul rural,

Indicii de generare corespund unor cantități totale estimate a fi generate în urma desfășurării tuturor activităților din spațiul public (activități desfășurate de populație în propria gospodărie, dar și activitățile desfășurate de municipalitate în teritoriul administrat).

Se au în vedere toate proiectele de infrastructură desfășurate în intravilanul localităților (sociale, culturale, edilitare). Nu sunt incluse în această evaluare proiectele mari de infrastructură (parcuri eoliene, dezafectări de sonde, căi rutiere noi, înființări de rețele regionale de apă canal, reabilitări de căi ferate) sau investițiile economice semnificative din sectorul privat (unități mari de producție).

5.4.2. Proiecție deșeuri din construcții și desființări

Aplicând metodologia descrisă anterior, se calculează cantitatea de DCD estimată a fi generată în mediul urban și mediul rural și cantitatea totală estimată a fi generată în județ.

Tabel nr. 5-26 Proiecția de generare a deșeurilor din construcții și desființări (t/an)

Deșeuri din construcții și desființări	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Mediu urban	12.272,8	12.005,04	11.737,28	11.469,52	11.201,76	10.934
Mediu rural	9.204,6	9.003,78	8.802,96	8.602,14	8.401,32	8.200,5
Total	21.477,4	21.008,82	20.540,24	20.071,66	19.603,08	19.134,5

Sursă: Estimare elaborator PJGD

5.5. Proiecția privind generarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești

5.5.1. Metodologia utilizată

Cantitatea de nămol generată depinde de gradul de racordare a populației la sistemele de canalizare și de tipul procesului aplicat pentru epurarea apelor uzate.

Cantitățile de nămol care vor fi generate de stațiile de epurare orășenești din județul Călărași și care sunt prezentate în subcapitolul 5.5.2. sunt preluate din documentația *Strategie privind*



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Managementul Nămolurilor ne Refuză al lui O'Donovan/Tractebel Engineering Suez.

5.5.2. Proiecție nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești

Cantitățile de nămoluri prognozate sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 5-27 Proiecția de generare a nămolurilor de la epurarea apelor uzate orășenești

Anul	2020-2033	2034-2038
Total nămol din mediu urban, din care:	94.900	23.360
Călărași	57.774	14.186
Oltenița	21.496	5.312
Budești	5.487	1.356
Fundulea	5.204	1.286
Lehliu Gară	4.939	1.220
Total nămol din mediu rural	99.280	19.890
Total nămol generat (m³/an, umiditate de 70%)	194.180	43.250

Sursă: Strategie privind managementul nămolurilor și reziduurilor

Proiecția populației și a cantităților de deșeuri municipale generate pentru perioada 2020-2050 este prezentată în Anexele 5.1 și 5.2.

6. OBIECTIVE ȘI ȚINTE JUDEȚENE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

6.1. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor

Acest capitol are ca scop:

- stabilirea obiectivelor și țăintelor județene în conformitate cu obiectivele și țăintele PNGD și a legislației naționale și europene;
- să servească ca bază de pornire în stabilirea măsurilor de implementare;
- să servească ca bază la identificarea indicatorilor de monitorizare.

Pentru a asigura realizarea unui progres real, sistemul de gestionare a deșeurilor trebuie să îndeplinească o serie de obiective strategice corelate cu cerințele europene.

Obiectivele privind gestionarea deșeurilor pentru perioada de planificare 2018-2025 sunt stabilite pe baza:

Prevederilor legislative europene și naționale în vigoare;

Prevederilor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor și a Planului Național de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020, pentru fiecare categorie de deșeuri care face obiectul planificării;



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

În vederea estimării capacității pentru investiții noi vor fi luate în considerare și obiectivele privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare, precum și obiectivul de reducere a cantității de deșuri depozitate incluse în Pachetul Economiei Circulare, publicat de către Comisia Europeană în 30.05.2018, după cum urmează:

- ◁ Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile
- ◁ Directiva (UE) 2018/850 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 1999/31/CE privind depozitele de deșuri
- ◁ Directiva (UE) 2018/852 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje
- ◁ Directiva (UE) 2018/849 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2000/53/CE privind vehiculele scoase din uz, a Directivei 2006/66/CE privind bateriile și acumulatorii și deșeurile de baterii și acumulatori și a Directivei 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
- ◁ Principalele probleme identificate în gestionarea actuală a fiecărui flux de deșuri, prezentate în *Capitolul 4. Situația actuală privind gestionarea deșeurilor.*

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

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



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE
PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 6-1 Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor

Nr. Crt.	Obiective	Tinte	Justificare	Termen
1.	Obiective tehnice			
A.	Deseuri municipale (nepericuloase și periculoase)			
1	Toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciul de salubritate	Gradul de acoperire cu serviciu de salubritate 100%	Pentru implementarea unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor municipale este necesar ca toată populația să beneficieze de serviciu de salubritate	2019
2	Reducerea cantității de deșeuri menajere și similar generate pe locuitor	Cu cel puțin 10% raportat la anul 2017	Acest obiectiv este prevăzut în PNGD	Incepând cu 2025
3	Colectarea separată a fracțiilor reciclabile din deșeurile menajere	Colectarea separată cel puțin pentru următoarele categorii de deșeuri: hârtie și carton, metal, plastic și sticlă. Indicatorul reprezintă cantitatea de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale, colectate separat, ca procentaj din cantitatea totală generată de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale	Această țintă asigură conformarea cu cerințele naționale și europene în vigoare (Legea nr. 211/2011, privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare) ale Directivei (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile precum și în conformitate cu prevederile Regulamentului de Organizare și funcționare a serviciului public de salubritate a localităților din județul Călărași	permanent
		40%		2019
		50%		2020
		60%		2021
		70%		2022
Colectarea separată a textilelor	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Directivei (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 008/98/CE privind deșeurile	1.01.2025		



CONSILIUL JUDEȚEAN CĂLĂRAȘI
Călărași, Str. 1 Decembrie 1918 nr. 1
Tel. 0242 311 301, Fax 0242 331 609
e-mail: cjcalarasi@calarasi.ro
web: www.calarasi.ro



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE
PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Nr. Crt.	Obiective	Tinte	Justificare	Termen
4	Colectarea separată sau reciclarea la sursă a biodeșeurilor		Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Directivei (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificarea Directivei 2008/98/CE privind deșeurile	31.12.2023
5	Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor	50% din masa totală generată, cel puțin pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere și similar	Această țintă asigură conformarea cu cerințele naționale și europene în vigoare (Legea nr. 211/2011, privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, în PNGD, precum și în Directiva (UE)2008/98/CE privind deșeurile)	2025
		50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată		2030
		minimum 55% din greutatea totală a deșeurilor menajere și similare generate	Această țintă este stabilită pe baza prevederilor Directivei (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile	2023
		minimum 60% din greutatea totală a deșeurilor menajere și similare generate		permanent
		75% cantitatea totală de deșeuri trimise la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptate la stațiile de sortare	Aceste ținte sunt conforme cu cerințele naționale în vigoare (Legea nr. 211/2011, privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare)	permanent
		3% cantitatea totală de deșeuri de hârtie, metal, plastic și sticlă trimise anual la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptată la instalația de tratare mecano-biologică		permanent



ECO SIMPLEX NOVA





CONSILIUL JUDEȚEAN CĂLĂRAȘI
Călărași, Str. 1 Decembrie 1918 nr. 1
Tel. 0242 311 301, Fax 0242 331 609
e-mail: cjcalarasi@calarasi.ro
web: www.calarasi.ro



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE
PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Nr. Crt.	Obiective	Tinte	Justificare	Termen
6	Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestive anaerobă)		Creșterea capacităților de tratare a biodeșeurilor impune asigurarea utilizării în agricultură a materialului rezultat în urma tratării (compost, digestat)	permanent
7	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	15 % din cantitatea totală de deșuri municipale valorificată energetic	Acest obiectiv este prevăzut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD	2025
8	Reducerea cantității de deșuri municipale depozitate	Reducerea cu 35% a cantității de deșuri eliminate prin depozitare din deșeurile municipale colectate prin operatorii serviciului public de salubritate	Această țintă asigură conformarea cu cerințele naționale în vigoare (OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare)	Începând cu 2019
		Reducerea cu 45% a cantității de deșuri eliminate prin depozitare din deșeurile municipale colectate prin operatorii serviciului public de salubritate		Începând cu 2019
		Reducerea la 10% sau mai puțin din totalul deșeurilor municipale generate (în greutate)		2040
9	Reducerea cantității de deșuri biodegradabile municipale depozitate	La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995	Această țintă este stabilită prin HG 349/2005 privind depozitarea, prin transpunerea Directivei 1999/31/CE privind depozitele de deșuri. România a obținut o derogare pentru îndeplinirea acestui obiectiv în anul 2020 Acest obiectiv este prevăzut în PNGD interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	2020



ECO SIMPLEX NOVA





CONSILIUL JUDEȚEAN CĂLĂRAȘI
Călărași, Str. 1 Decembrie 1918 nr. 1
Tel. 0242 311 301, Fax 0242 331 609
e-mail: cjcalarasi@calarasi.ro
web: www.calarasi.ro



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE
PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Nr. Crt.	Obiective	Tinte	Justificare	Termen
10	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat		Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Regulamentului de organizare și funcționare a serviciului public de salubritate a localităților din județul Călărași, Anexa la HCJ146/27.11.2015 (Art.20) și este necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor și atingerea țintelor privind depozitarea și recuperarea în vederea reutilizării și reciclării	Permanent
11	Interzicerea, la depozitare, a deșeurilor care pot fi reciclate sau valorificate în alt fel, în special atunci când este vorba de deșeuri municipale, cu excepția deșeurilor pentru care eliminarea prin depozitare produce cel mai bun rezultat în privința mediului, în conformitate cu articolul 4 din Directiva 2008/98/CE		Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Directivei (UE) 2018/850 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri	Începând cu anul 2035
12	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare	Depozitarea deșeurilor municipale este permisă numai dacă acestea sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic (în Stații de sortare, Stații de compostare, TMB etc.)	Obiectiv stabilit conform HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor precum și conform PNGD	2025
13	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	Depozitarea deșeurilor se va face numai în depozite conforme și autorizate pe raza județului Călărași	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005	Din 2017 Permanent
14	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu poate fi valorificată		Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 și conform PNGD	Permanent
15	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere	Colectarea separată a fracțiunilor de deșeuri periculoase care provin din gospodărie, pentru a asigura tratarea	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Directivei (UE) 2018/851 a	Până la 1.01.2025





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE
PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Nr. Crt.	Obiective	Tinte	Justificare	Termen
		acestora și pentru a garanta că nu contaminează alte fluxuri de deșeuri municipale	Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile precum și cu prevederile Regulamentului de Organizare și funcționare a serviciului public de salubritate a localităților din județul Călărași, Anexa la HCJ	
16	Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare	Colectarea separată a uleiurilor uzate alimentare pentru a asigura tratarea acestora și pentru a garanta că nu contaminează alte fluxuri de deșeuri municipale	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Directivei (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile	
17	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase		Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Regulamentului de organizare și funcționare a serviciului public de salubritate a localităților din județul Călărași, Anexa la HCJ	Permanent
B Deșeuri de ambalaje				
1	Pregătire pentru reutilizare și reciclare	Minimum 60% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje	Acest obiectiv este prevăzut în PNGD	2025
2	Creșterea gradului de valorificare/ reciclare a deșeurilor de ambalaje	Valorificarea sau incinerarea în instalații de incinerare cu valorificare de energie a minimum 60% din greutatea deșeurilor de ambalaje	Aceste obiective sunt prevăzute în PNGD și în Legea 249/2013 cu modificările și completările ulterioare	Anual până în 2024
		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 material conținut în deșeurile de ambalaje, după cum urmează:		2025



CONSILIUL JUDEȚEAN CĂLĂRAȘI
Călărași, Str. 1 Decembrie 1918 nr. 1
Tel. 0242 311 301, Fax 0242 331 609
e-mail: cjcalarasi@calarasi.ro
web: www.calarasi.ro



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE
PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Nr. Crt.	Obiective	Tinte	Justificare	Termen
		a) 60% din greutate pentru sticlă; b) 60% din greutate pentru hârtie/carton; c) 50% din greutate pentru metal; d) 15% din greutate pentru lemn; e) 22,5% din greutate pentru plastic, considerându-se numai materialul reciclat sub formă de plastic		
		Reciclarea a minimum 65% din greutatea tuturor deșeurilor de ambalaje	Aceste obiective sunt prevăzute în Directiva (UE) 2018/852 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje	2030
		Reciclarea următoarelor materiale specifice conținute în deșeurile de ambalaje, stabilite ca procent din greutate: a) 55 % pentru plastic; b) 30 % pentru lemn; c) 80 % pentru metale feroase; d) 60 % pentru aluminiu; e) 75 % pentru sticlă; f) 85 % pentru hârtie și carton		
C Deșuri de echipamente electrice și electronice				
1	Creșterea ratei de colectare separată a DEEE	45%		2018-2020
		65%		Începând



ECO SIMPLEX NOVA





CONSILIUL JUDEȚEAN CĂLĂRAȘI
 Călărași, Str. 1 Decembrie 1918 nr. 1
 Tel. 0242 311 301, Fax 0242 331 609
 e-mail: cjcalarasi@calarasi.ro
 web: www.calarasi.ro



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE
PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Nr. Crt.	Obiective	Tinte	Justificare	Termen
				cu 2021
2	Creșterea gradului de valorificare a DEEE	a). pentru DEEE incluse în categoria 1 sau 4 din anexa nr. 1 la OUG 5/2015: - 85% se valorifică și - 80% se pregătesc pentru reutilizare și se reciclează; b). pentru DEEE incluse în categoria 2 din anexa nr. 1 la OUG 5/2015: - 80% se valorifică și - 70% se pregătesc pentru reutilizare și se reciclează; c). pentru DEEE incluse în categoria 5 sau 6 din anexa nr. 1 la OUG 5/2015: - 75% se valorifică și - 55% se pregătesc pentru reutilizare și se reciclează d). pentru DEEE incluse în categoria 3, 80% se reciclează.		Începând cu 15.08.2018
D. Deșeuri din construcții și desființări				
1	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor provenite din activități de construcție și demolări	Colectarea separată cel puțin pentru lemn, materiale minerale (beton, cărămidă, gresie și ceramică, piatră), metal, sticlă, plastic și ghips	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Directivei (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile	Permanent
		Minimum 45% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Legii 211/2011 privind deșeurile, cu modificările și completările ulterioare	Începând cu 2018



ECO SIMPLEX NOVA





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE
PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Nr. Crt.	Obiective	Tinte	Justificare	Termen
		Minimum 55% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții		2019
		Minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții		2020
2	Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate		Acest obiectiv este prevăzut în PNGD	Permanent
E. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești				
1	Planificarea gestionării nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești		Aceste obiective sunt prevăzute în PNGD	Incepând cu 2018
2	Gestiunea durabilă a nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești			permanent
II. Obiective instituționale și organizatorice				
1	Creșterea capacității instituționale atât a autorității de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor		Deficiență identificată în analiza situației actuale	Incepand cu 2019
2	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizațiile de mediu		Deficiență identificată în analiza situației actuale	permanent
3	Implementarea instrumentului economic "plătește pentru cât arunci"	Acest instrument se va baza pe cel puțin unul dintre următoarele elemente: (i) volum; (ii) frecvență de colectare; (iii) greutate; (iv) saci de colectare personalizați	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile Legii 211/2011 privind deșeurile, cu modificările și completările ulterioare	Incepând cu 2019



CONSILIUL JUDEȚEAN CĂLĂRAȘI
Călărași, Str. 1 Decembrie 1918 nr. 1
Tel. 0242 311 301, Fax 0242 331 609
e-mail: cjcalarasi@calarasi.ro
web: www.calarasi.ro



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE
PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Nr. Crt.	Obiective	Tinte	Justificare	Termen
Obiective privind raportarea				
1	Determinarea periodică, prin analize, a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indicatori de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale) precum și centralizarea rezultatelor la nivel județean		Deficiență identificată în analiza situației actuale	permanent
2	Implementarea unor metode eficiente de colectare și centralizare a datelor și raportărilor provenind de la toți operatorii implicați în activități de gestionare a deșeurilor		Deficiență identificată în analiza situației actuale Este în curs de implementare la nivelul SMID.	permanent





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

6.2. Stabilirea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor

Modul de cuantificare al țăintelor se realizează conform prevederilor incluse în Pachetul Economiei Circulare, publicat de către Comisia Europeană în data de 30.05.2018 privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare, precum și obiectivul de reducere a cantității de deșeuri depozitate.

Cantitatea de deșeuri municipale care trebuie pregătită pentru reutilizare și reciclare, respective cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale care trebuie redusă la depozitare sunt deosebit de importante, pe baza acestora determinându-se dacă instalațiile existente au capacități suficiente și, dacă este cazul, capacitățile suplimentare necesare a se asigura.

Metodele de calcul ale țăintelor sunt cele prevăzute în Directiva 2008/98/CE privind deșeurile, modificată prin Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018, cele din Directiva 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri modificată prin Directiva (UE) 2018/850 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 precum și cele din legislația națională în vigoare.

Tabel nr. 6-2 Cuantificarea țăintelor privind gestionarea deșeurilor

Obiectiv	Ținta	Mod de cuantificare
Pregătire pentru Reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale		Ținta este calculată prin luarea în considerare a deșeurilor menajere și similare de hârtie/carton, plastic, metal și lemn. Deșeurile se consideră reciclate în momentul în care intră în acțiunea de reciclare. Practic, la calculul îndeplinirii obiectivului vor fi luate în considerare doar deșeurile predate efectiv la reciclatori.
		Țintele se calculează prin raportare la întreaga cantitate de deșeuri municipale (inclusive biodeșeuri). Deșeurile se consideră reciclate în momentul în care intră în acțiunea de reciclare. Practic, la calculul îndeplinirii obiectivului vor fi luate în considerare doar deșeurile predate efectiv la reciclatori.
		Reguli pentru calcularea îndeplinirii obiectivelor , conform Art. 11a din Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile: Greutatea deșeurilor municipale <i>pregătite pentru reutilizare</i> se calculează, la nivelul unui an calendaristic, ca greutatea produselor sau a componentelor produselor care au devenit deșeuri municipale și care au fost supuse tuturor operațiilor necesare de verificare, curățare sau reparare pentru a se permite reutilizarea lor fără nici o operațiune suplimentară de sortare sau pre-tratare. Greutatea deșeurilor municipale <i>reciclate</i> se calculează ca greutatea deșeurilor care, după ce au fost supuse tuturor operațiilor necesare de verificare, sortare și altor operațiuni preliminare pentru eliminarea materialelor uzate care nu sunt vizate de reutilizarea ulterioară și pentru asigurarea unei înalte calități a reciclării, intră în operațiunile de reciclare în



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Obiectiv	Ținta	Mod de cuantificare
		<p>care deșeurile sunt, de fapt, reprelucrate în produse, material sau substanțe.</p> <p>Greutatea deșeurilor municipale reciclate se măsoară în momentul în care deșeurile intră în operațiunea de reciclare. Prin derogare, cantitatea deșeurilor municipale reciclate pot fi cântărite la finalul unei operațiuni de sortare cu condiția ca:</p> <p>(a) deșeurile rezultate respective să fie reciclate ulterior;</p> <p>(b) greutatea materialelor sau a substanțelor care sunt eliminate prin operațiuni ulterioare înainte de operațiunea de reciclare, nefiind reciclate ulterior, să nu fie inclusă în greutatea deșeurilor raportate ca reciclate</p> <p>Cantitatea de <i>deșeuri municipale biodegradabile</i> care intră în tartare aerobă sau anaerobă poate fi considerată ca fiind reciclată în cazul în care tratarea generează compost, digestat sau alte material într-o cantitate a conținutului reciclat similară cu cea a materialelor inițiale, care urmează să fie utilizat ca produs, material sau substanță reciclată. În cazul în care materialele obținute în urma tratării sunt utilizate pe terenuri, ele pot fi considerate ca fiind reciclate numai dacă această utilizare aduce beneficia agriculturii sau ameliorării ecologice.</p> <p>Cantitatea de deșeuri care nu mai sunt considerate deșeuri în urma unei operațiuni de pregătire înainte de reprelucrare poate fi considerate reciclată cu condiția ca materialele în cauză să fie destinate reprelucrării ulterioare în produse, material sau substanțe vor fi folosite în scopul inițial sau în alte scopuri. Cu toate acestea, materialele care nu mai au statut de deșeu și care urmează să fie folosite drept combustibil sau pentru un alt mod de generare a energiei, sau care urmează să fie incinerate, folosite pentru rambleiere sau eliminate în depozitele de deșeuri nu sunt luate în calcul la îndeplinirea obiectivelor de reciclare.</p> <p>Se poate lua în considerare reciclarea metalelor separate după incinerarea deșeurilor municipale, cu condiția ca metalele reciclate să îndeplinească anumite criterii de calitate prevăzute în actul de punere în aplicare care va fi adoptat în acest sens.</p>
Reducerea la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile	Cantitatea Depozitată trebuie să se reducă la 35 % din cantitatea totală (exprimată gravimetric), produsă în anul 1995 – termen 2020	Cuantificarea țintei ce reprezintă cantitatea maximă de deșeuri biodegradabile municipale care poate fi depozitată se realizează pe baza cantității de deșeuri biodegradabile municipale generate în anul 1995 la nivelul județului Călărași. Acesta se determină considerând aceeași pondere pentru deșeurile biodegradabile municipale generate în județ raportat la cantitatea generată la nivel național în cazul cantității totale de deșeuri municipale.
Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Reducerea cu 35% a cantității de deșeuri eliminate prin depozitare din deșeurile municipale colectate prin	Obiectivul anul de reducere a cantității de deșeuri depozitate se raportează la cantitatea totală de deșeuri municipale și asimilabile colectată, inclusive deșeurile de ambalaje municipale colectate separat.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Obiectiv	Ținta	Mod de cuantificare
	operatorii serviciului public de salubritate -2018	
	Reducerea cu 45% a cantității de deșuri eliminate prin depozitare din deșeurile municipale colectate de operatorii serviciului public de salubritate 2019	
	Reducerea la 10% sau mai puțin din totalul deșeurilor municipale generate (în greutate) - 2040	Reguli pentru calcularea îndeplinirii obiectivelor , conform Directiva (UE) 2018/850a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 1999/31/CE privind depozitele de deșuri: (a) greutatea deșeurilor municipale generate și destinate eliminării în depozite de deșuri se calculează într-un an calendaristic dat; (b) greutatea deșeurilor rezultate din operațiuni de tartare înainte de reciclare sau alte forme de valorificare a deșeurilor municipale, cum ar fi sortarea sau tratare amecano-biologică, care sunt apoi eliminate în depozite de deșuri, se include în greutatea deșeurilor municipale declarate ca fiind eliminate în depozite de deșuri; (c) greutatea deșeurilor municipale care fac obiectul operațiilor de eliminare prin incinerare și greutatea deșeurilor produse în cadrul operațiilor de stabilizare a fracțiunii biodegradabile a deșeurilor municipale pentru a fi ulterior eliminate în depozite de deșuri se raportează în cadrul categoriei deșeurilor eliminate în depozite de deșuri; (d) greutatea deșeurilor produse în cadrul reciclării sau al altor operațiuni de valorificare a deșeurilor municipale care sunt ulterior eliminate prin depozitare nu este inclusă în greutatea deșeurilor municipale declarate ca fiind eliminate prin depozitare.

6.3. Cuantificarea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor

În tabelul de mai jos este prezentat modul de cuantificare al țintelor conform prevederilor incluse în Pachetul Economiei Circulare, publicat de către Comisia Europeană în data de 30.05.2018 privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare, precum și obiectivul de reducere a cantității de deșuri depozitate.

Cantitatea de deșuri municipale care trebuie pregătită pentru reutilizare și reciclare, respective cantitatea de deșuri biodegradabile municipale care trebuie redusă la depozitare sunt deosebit de importante, pe baza acestora determinându-se dacă instalațiile existente au capacități suficiente și, dacă este cazul, capacitățile suplimentare necesare a se asigura.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Metodele de calcul ale țintelor sunt cele prevăzute în Directiva 2008/98/CE privind deșeurile, modificată prin Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018, cele din Directiva 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri modificată prin Directiva (UE) 2018/850 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 precum și cele din legislația națională în vigoare.

Tabel nr. 6-3 Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor

Obiectiv	Tinta	Mod de cuantificare
Pregătire pentru Reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale		Ținta este calculată prin luarea în considerare a deșeurilor menajere și similare de hârtie, carton, plastic, metal șleimn. Deșeurile se consider reciclate în momentul în care intră în acțiunea de reciclare. Practic, la calculul îndeplinirii obiectivului vor fi luate în considerare doar deșeurile predate efectiv la reciclatori.
		Țintele se calculează prin raportare la întreaga cantitate de deșeuri municipale (inclusiv biodeșeuri). Deșeurile se consider reciclate în momentul în care intră în acțiunea de reciclare. Practic, la calculul îndeplinirii obiectivului vor fi luate în considerare doar deșeurile predate efectiv la reciclatori.
		Reguli pentru calcularea îndeplinirii obiectivelor , conform Art. 11a din Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile: Greutatea deșeurilor municipal <i>pregătite pentru reutilizare</i> se calculează, la nivelul unui an calendaristic, ca greutatea produselor sau a componentelor produselor care au devenit deșeuri municipale și care au fost supuse tuturor operațiunilor necesare de verificare, curățare sau reparare pentru a se permite reutilizarea lor fără nici o operațiune suplimentară de sortare sau pre-tratare. Greutatea deșeurilor municipal <i>reciclate</i> se calculează ca greutatea deșeurilor care, după ce au fost supuse tuturor operațiunilor necesare de verificare, sortare și altor operațiuni preliminare pentru eliminarea materialelor uzate care nu sunt vizate de prelucrarea ulterioară și pentru asigurarea unei înalte calități a reciclării, intră în operațiunile de reciclare în care deșeurile sunt, de fapt, prelucrate în produse, material sau substanțe. Greutatea deșeurilor municipal reciclate se măsoară în momentul în care deșeurile intră în operațiunea de reciclare. Prin derogare, cantitatea deșeurilor municipal reciclate pot fi cântărite la finalul unei operațiuni de sortare cu condiția ca: (a) deșeurile rezultate respective să fie reciclate ulterior; (b) greutatea materialelor sau a substanțelor care sunt eliminate prin operațiuni ulterioare înainte de operațiunea de reciclare, nefiind reciclate ulterior, să nu fie inclusă în greutatea deșeurilor raportate ca reciclate



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

		<p>Cantitatea de <i>deșeuri municipale biodegradabile</i> care intră în tartare aerobă sau anaerobă poate fi considerată ca fiind reciclată în cazul în care tratarea generează compost, digestat sau alte material într-o cantitate a conținutului reciclat similară cu cea a materialelor inițiale, care urmează să fie utilizat ca produs, material sau substanță reciclată. În cazul în care materialele obținute în urma tratării sunt utilizate pe terenuri, ele pot fi considerate ca fiind reciclate numai dacă această utilizare aduce beneficia agriculturii sau ameliorării ecologice.</p> <p>Cantitatea de deșeuri care nu mai sunt considerate deșeuri în urma unei operațiuni de pregătire înainte de re prelucrare poate fi considerată reciclată cu condiția ca materialele în cauză să fie destinate re prelucrării ulterioare în produse, materiale sau substanțe ce vor fi folosite în scopul inițial sau în alte scopuri. Cutoateacestea, materialele care nu mai au statut de deșeuși care urmează să fie folosite drept combustibil sau pentru un alt mod de degenerare a energiei, sau care urmează să fie incinerate, folosite pentru ambleiere sau eliminate în depozitele de deșeuri nu sunt luate în calcul la îndeplinirea obiectivelor de reciclare.</p> <p>Se poate lua în considerare reciclarea metalelor separate după incinerarea deșeurilor municipale, cu condiția ca metalele reciclate să îndeplinească anumite criterii de calitate prevăzute în actul de punere în aplicare care va fi adoptat în acest sens.</p>
--	--	---



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Obiectiv	Tinta	Mod de cuantificare
Reducerea la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile		Cuantificarea țintei ce reprezintă cantitatea maximă de deșeuri biodegradabile municipale care poate fi depozitată se realizează pe bază de cantități de deșeuri biodegradabile municipale generate în anul 1995 la nivelul județului Călărași. Acesta se determină considerând aceeași pondere pentru deșeurile Biodegradabile municipale generate în județ raportat la cantitatea generată la nivel național în cazul cantității totale de deșeuri municipale.
Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Reducerea cu 35% a cantității de deșeuri eliminate prin depozitare din deșeurile municipale colectate prin operatorii serviciului public de salubritate -2018	Obiectivul anual de reducere a cantității de deșeuri depozitate se raportează la cantitatea totală de deșeuri municipale și asimilabile colectată, inclusiv deșeurile de ambalaje municipale colectate separat.
	Reducerea cu 45% a cantității de deșeuri eliminate prin depozitare din deșeurile municipale colectate prin operatorii serviciului public de salubritate -2019	
	Reducerea la 10% sau mai puțin din totalul deșeurilor municipale generate (în greutate) - 2040	
		Reguli pentru calcularea îndeplinirii obiectivelor , conform Directiva (UE) 2018/850 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri: (a) greutatea deșeurilor municipale generate și destinate eliminării în depozite de deșeuri se calculează într-un an calendaristic dat; (b) greutatea deșeurilor rezultate din operațiuni de tartare înainte de reciclare sau alte forme de valorificare a deșeurilor municipale, cum ar fi sortarea sau tratarea mecano-biologică, care sunt apoi eliminate în depozite de deșeuri, se include în greutatea deșeurilor municipale declarate ca fiind eliminate în depozite de deșeuri; (c) greutatea deșeurilor municipale care fac obiectul operațiilor de eliminare prin incinerare și greutatea deșeurilor produse în cadrul operațiilor de stabilizare a fracțiunii biodegradabile a deșeurilor municipale pentru a fi ulterior eliminate în depozite de deșeuri se raportează în cadrul categoriei deșeurilor eliminate în depozite de deșeuri; (d) greutatea deșeurilor produse în cadrul reciclării sau al altor operațiuni de valorificare a deșeurilor municipale care sunt ulterior eliminate prin depozitare nu este inclusă în greutatea deșeurilor municipale declarate ca fiind eliminate prin depozitare.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

6.4. Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităților de deșeuri necesare atingerii țintelor

În urma cuantificării obiectivelor și țintelor de gestionare a deșeurilor, rezultă cantitățile de deșeuri care trebuie tratate în vederea asigurării atingerii acestora. Pentru asigurarea acestora, este necesară stabilirea unor rate minime de capturare, pentru fiecare categorie în parte.

Rata de capturare reprezintă, conform PNGD, ponderea cantității de deșeuri colectate separat, exclusive impurități, din cantitatea totală generată.

Biodeșeuri

Rata minimă de capturare este cea prevăzută în PNGD:

- 45% începând cu anul 2020.

Deșeurile reciclabile

Ratele minime de colectare, ca procentaj din cantitatea totală generată de deșeuri reciclabile și acceptată într-un an calendaristic de către stațiile de sortare, reprezintă indicatorii minimi de performanță prevăzuți în Anexa nr. 7 la Legea nr. 211/2011 privind dregimul deșeurilor și anume:

- 40% pentru anul 2019;
- 50% pentru anul 2020;
- 60% pentru anul 2021;
- 70% începând cu anul 2022

Conform PNGD, ratele minime de capturare stabilite pentru deșeurile reciclabile sunt:

- 52% pentru anul 2020
- 75% pentru anul 2025

Ratele minime de capturare se ajustează anual corespunzător astfel încât să se asigure colectarea separată a unor cantități suficiente de deșeuri în vederea atingerii țintelor.

La stabilirea ratelor minime de capturare trebuie luate, pentru fiecare categorie de deșeuri în parte, următoarele grade maxime de reciclabilitate¹³ (se aplică numai deșeurilor de ambalaje):

- deșeuri de hârtie/carton – 95%;
- deșeuri de plastic – 60%;
- deșeuri de metal – 98%;
- deșeuri de sticlă – 95%;
- deșeuri de lemn – 70%



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

7. ANALIZA ALTERNATIVELOR DE GESTIONARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE

Analiza opțiunilor tehnice existente, respective proiectarea și analiza alternativelor, se va realiza numai pentru deșeurile municipale deoarece gestionarea acestui flux de deșeuri este în responsabilitatea exclusivă a unităților administrative teritoriale.

Analiza opțiunilor va avea ca punct de pornire o analiză a situației actuale, ca urmare a implementării Sistemului de management integrat al deșeurilor la nivelul județului Calarasi.

Procesul de analiză a alternativelor implică parcurgerea următorilor pași:

- analiza și selectarea opțiunilor tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor;
- construirea a minimum 2 alternative pentru sistemul de gestionare a deșeurilor;
- stabilirea și aplicarea de criterii de analiză pentru selectarea alternative cele mai bune.

7.1. Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale

Pentru activitatea de colectare și pentru fiecare activitate de tratare a deșeurilor municipale se va realiza o evaluare a opțiunilor tehnice selectate la nivel de PJGD, se vor prezenta avantajele și dezavantajele fiecăreia și se va selecta opțiunea propusă a fi implementată la nivelul județului Calarasi.

Se va realiza analiza opțiunilor tehnice pentru următoarele activități:

- colectarea separată a deșeurilor reziduale;
- colectarea separată a deșeurilor reciclabile;
- colectarea separată a biodeșeurilor;
- colectarea deșeurilor voluminoase;
- colectarea deșeurilor periculoase menajere;
- sortarea deșeurilor colectate separat;
- tratarea biodeșeurilor municipale;
- tratarea deșeurilor reziduale municipal

Întrucât la nivelul județului Calarasi este implementat SMID-ul, se impune o analiză cu privire la modul de funcționare și eficiența acestui system pentru fiecare dintre activitățile mai sus enumerate și, dacă este necesară, modificarea sau completarea acestuia.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Această analiză, detaliată mai jos pentru fiecare activitate, va ține cont și de următoarele aspecte:

- Accesibilitatea sistemului
- gradul de participare a populației la colectarea separată,
- gradul de impurificare a deșeurilor în recipientele de colectare,
- eficiența programelor de informare și conștientizare derulate.

Sistemul de management integrat al deșeurilor din județul Calarasi include următoarele componente:

- Colectarea separată și transportul deșeurilor municipal în cadrul a 3 contracte de delegare a gestiunii serviciului de colectare-transport-transfer
- Transferul deșeurilor prin cele 3 stații de transfer (Lehliu Gara, Calarasi, Oltenita), activitate realizată de către operatorii care asigură și activitățile de colectare -transport, după cum urmează:
 - ◁ un contract de colectare-transport-transfer pentru Zona 1. Lehliu - Gara, cu Stația de transfer Lehliu-Gara
 - ◁ un contract de colectare-transport-transfer pentru Zona 2 Oltenita, cu Stația de transfer Oltenita;
 - ◁ un contract de colectare-transport-transfer pentru Zona 3 Calarasi cu Stația de transfer Calarasi
- Sortarea deșeurilor reciclabile (facilități de recuperare material și reciclare existente la Ciocanesti);
- Tratarea deșeurilor biodegradabile (Stația de compostare Ciocanesti)
- Eliminarea deșeurilor în depozitul de deșeuri conform (Ciocanesti)

Datorită implementării proiectului SMID, la acest moment este îndeplinit obiectivul privind durata de acoperire cu servicii de salubritate la nivelul județului Calarasi, întrucât toate unitățile administrativ-teritoriale fac parte din ADI. Drept urmare, toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciul de salubritate.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

7.1.1. Colectarea separată a deșeurilor municipale

Colectarea separată presupune depunerea deșeurilor, de către generatorul acestora, separat pe categorii, în recipiente diferite și colectarea/transportarea ulterioară, separată, a acestor categorii de deșuri.

Separarea deșeurilor presupune ca doar o fracțiune relativă redusă din totalul deșeurilor generate să ajungă la depozitele de deșuri, favorizând astfel tratarea ulterioară a deșeurilor reciclabile și valorificarea (refolosirea, reciclarea sau valorificarea termică), aceste deșuri având o calitate superioară.

În cadrul PNGD s-a stabilit că, la nivel național, colectarea separată a deșeurilor menajere și asimilabile se va realiza pe 5 fracții în mediul urban (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeșuri și deșuri reziduale), respectiv 4 fracții în mediul rural (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și deșuri reziduale).

La realizarea analizei privind activitatea de colectare a deșeurilor menajere și similar, modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu cu impact asupra sistemelor de management integrat al deșeurilor, în special cele referitoare la obligativitatea aplicării instrumentului economic „plătești pentru cât arunci”.

Rezultatul analizei va fi prezentarea sistemului propus pentru colectarea fiecărei fracții de deșuri în parte precum și a tipului de recipient recomandat (containere, pubele, saci plastic, saci hârtie etc.).

Conform prevederilor PNGD, adaptarea la condițiile locale a măsurilor referitoare la sistemul de colectare separată a deșeurilor municipale care vor fi propuse și implementate la nivel de județ trebuie să asigure cel puțin atingerea obiectivelor minime prevăzute în documentul național.

La nivelul județului Călărași este implementat un sistem de colectare separate pentru următoarele fracțiuni de deșuri menajere și similare:

- deșuri reziduale;
- biodeșuri (care vor fi compostate în gospodărie, în mediul rural);
- deșuri reciclabile (hârtie și carton, plastic și metal, sticlă), inclusive deșuri de ambalaje;

† Conform cu Regulamentul de organizare și funcționare a serviciului de salubritate a localităților din județul Călărași – se trece la subsol pagina

- deșuri periculoase din deșeurile menajere;





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

• deșeuri voluminoase provenite de la populație, instituții publice și operatori economici zonal în ceea ce privește ratele de capturare

Prezentarea și evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor reziduale

Conform proiectului SMID, colectarea deșeurilor reziduale se realizează atât prin punctele de colectare special amenajate și care deserve utilizatorii din zona urbană cu blocuri, cât și prin sistemul de colectare din poartă în poartă pentru utilizatorii din zona urbană cu gospodării individuale precum și pentru cei din zona rurală.

Tabel nr. 7-1 Prezentarea sistemului de colectare deșeuri reziduale – județul Calarasi

Zona	Colectare "din poartă în poartă"	Colectare In puncte de colectare
Urban – blocuri		Pubele 240 litri
Urban – gospodării individuale	Pubele 120 litri	Pubele 240 litri
Rural	Pubele 120 litri	

Platformele de colectare din *mediul urban* sunt alocate unui număr de cca 100 persoane și sunt dotate cu 4 pubele de 240 litri care sunt colectate cu o frecvență de 2 zile.

Punctele de colectare sunt amplasate astfel:

Z Blocuri înalte (mămult de 4 etaje): în camerele de precollectare existente la parterul blocurilor;

Z Blocuri cu maximum 4 etaje: pe platformele de precollectare existente

Z Gospodăriile individuale atât din *mediul urban* cât și din *mediul rural* sunt dotate cu câte o pubele de 120 litri. În *mediul urban*, frecvența de colectare este o dată la 2 zile iar în *mediul rural* colectarea se face săptămânal.

În ceea ce privește dotarea cu recipiente de colectare, la acest moment toți utilizatorii sunt dotați corespunzător celor stabilite în proiectul SMID precum și prin suplimentarea adecvată a numărului de pubele de către operatorii de colectare

Sistemul mixt de colectare pentru deșeurile reziduale a fost stabilit la nivelul Aplicației de finanțare pentru proiectul SMID, pe baza unei analize a fezabilității atât din punct de vedere tehnic cât și economic.

La acest moment, se consideră că această opțiune tehnică este adecvată scopurilor propuse pentru colectarea deșeurilor reziduale, fiind accesibilă tuturor utilizatorilor, atât din punct de vedere al facilității de utilizare cât și din punct de vedere al costului serviciului și asigurând o rată de acoperire de 100% a utilizatorilor serviciului.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Drept urmare, se recomandă menținerea sistemului de colectare pentru deșeurile reziduale, în puncte de colectare dotate cu pubele de 240 litri pentru populația din mediul urban, zona cu blocuri, respective sistemul de colectare din poartă în poartă, pentru gospodăriile individuale din zona urbană și rurală, dotate cu pubele de 120 litri.

Tabel nr. 7-2 Schema de colectare deșeurii reciclabile – județul Calarasi

Zona de colectare	Hârtieși carton	Plastic și metal	Sticlă
Urban blocuri	Container albastru de 1100 litri, frecvența de colectare 2 ori la 3 saptamani	Container galben de 1100 litri, frecvența de colectare o data pe luna	Container verde de 1100 litri, frecvența de colectare o data pe luna
Urban gospodării individuale	Container albastru de 1100 litri, frecvența de colectare 2 ori la 3 saptamani	Container galben de 1100 litri, frecvența de colectare o data pe luna	Container verde de 1100 litri, frecvența de colectare o data pe luna
Rural gospodării individuale	Container albastru de 1100 litri, frecvența de colectare 2 ori la 3 saptamani	Container galben de 1100 litri, frecvența de colectare o data pe luna	Container verde de 1100 litri, frecvența de colectare o data pe luna

Sursa: Proiectul SMID

În cea ce privește dotarea cu recipiente de colectare pentru deșeurile reciclabile, la acest moment toți utilizatorii sunt dotați corespunzător celor stabilite prin proiect, ca urmare a achiziționării unui număr de 3069 containere de 1100 litri prin proiectul SMID precum și prin suplimentarea adecvată a numărului de containere de către operatorii de colectare, după cum urmează:

Tabel nr. 7-3 Dotarea cu recipiente de colectare pentru deșeurile reciclabile

Nr.crt	Colectare:	Număr Containere noi (1,1m3)				Total nr. containere noi
		Deșeurii reziduale	Din Otel zincat	Din Polietilena (PEID)	Din Otel zincat	
			Hârtie/ Carton	Plastic/ Metal	Sticla	
1	Municipiul Oltenita		8	8	8	24
2	Oras Budesti	56	10	15	10	91
3	Total rural	846	0	162	100	1170
	Total Zona 2 Oltenita	902	18	185	180	1285
1	Municipiul Calarasi	222	140	140	72	574



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

2	Total rural	526	0	110	100	736
	Total rural zona 3 Calarasi	748	140	250	172	1310
1	Oras Lehliu Gara	34	-	6	6	46
2	Oras Fundulea	40	12	22	10	84
3	Total rural	245	-	50	49	344
	Total zona 1 Lehliu - Gara	319	12	78	65	474

Recipientele folosite pentru colectarea separată a diferitelor tipuri de materiale conținute în deșeurile municipale și celor similare acestora vor fi inscripționate cu denumirea materialului/materialelor pentru care sunt destinate și marcate în diverse culori astfel:

Acest sistem mixt de colectare pentru deșeurile reciclabile a fost stabilit la nivelul Aplicației de finanțare pentru proiectul SMID, pe baza unei analize a fezabilității atât din punct de vedere etnic cât și economic.

La acest moment, se consideră că această opțiune tehnică este accesibilă tuturor utilizatorilor, atât din punct de vedere al facilității de utilizare cât și din punct de vedere al costului serviciului și asigurând totodată, o rată de acoperire de 100% a utilizatorilor serviciului.

Cu toate acestea, sistemul de colectare propus nu corespunde măsurilor prevăzute în PNGD, fiind dificil de asigurat atingerea țintelor cu privire la rata de capturare, respective rata de pregătire pentru reutilizare și reciclare stabilite prin Directivele Europene și legislația în vigoare care trebuie să ajungă la 75% la nivelul anului 2025.

Drept urmare, se propune analiza oportunității de îmbunătățire a sistemului de colectare selectivă a reciclabilelor, atât în mediul urban cât și în mediul rural. Aceasta presupune următoarele opțiuni:

- Z Implementarea sistemului de colectare selectivă a fracțiilor hârtie și carton, respective plastic și metal "din poartă în poartă", în special în zonele cu gospodării individuale atât din mediul urban cât și din mediul rural, susținut de implementarea instrumentului "plătești pentru cât arunci" pentru toți utilizatorii sistemului
- Z Colectarea selectivă a fracțiilor hârtie și carton, respectiv plastic și metal în punctele de Colectare existente pentru zona urbană cu blocuri, susținut de implementarea instrumentului "plătești pentru cât arunci" pentru toate asociațiile de proprietari/locuitori din județ.
- Z Colectarea sticlei în containerele existente în punctele de colectare, atât în mediul urban cât și în mediul rural Analiza de opțiuni tehnice se va realiza pentru fiecare categorie de deșeuri



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

colectată separat (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă) în cea ce privește sistemul de colectare: din poartă în poartă/ din ușă în ușă sau în puncte de colectare.

Prezentarea și evaluare opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor de hârtie/carton

Tabel nr. 7-4 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban, zona cu blocuri - județul Călărași

	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci a fiecărei gospodării, respective apartament. Nu se poate lua în considerare un alt tip de dotare (ex. pubele) din cauza spațiului disponibil limitat.	Nu necesită costuri de investiție, întrucât există dotări suficiente pentru această opțiune
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie/apartament	Există capacitate disponibilă care, la acest moment, asigură necesarul de colectare
Confortul pentru utilizator	Este dificil pentru această categorie de utilizatori să asigure spațiul necesar pentru precollectarea hârtiei/cartonului în gospodărie/apartament. În plus, la data stabilită pentru realizarea colectării, va fi dificil să se asigure transportul, de către toți utilizatorii, a întregii cantități precollectate, la un punct de colectare stabilit de către operator. Drept urmare, această opțiune presupune oricum deplasarea utilizatorului la un punct de colectare, neputându-se asigura o colectare propriu-zisă din ușă în ușă.	Deși presupune deplasarea la punctul de colectare, este mai ușor pentru utilizatorii din această categorie să transporte deșeurile de hârtie/carton la punctul de colectare pe măsură ce le produc.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător	Mai scăzute întrucât există dotări suficiente pentru această opțiune.
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat	Mai ridicate, corespunzător nivelului de impurificare.

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus, pentru colectarea separată a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban, zona cu blocuri, se recomandă menținerea sistemului actual de colectare din punctele de colectare existente, dotate cu containere de 1100 litri pentru colectarea acestei fracțiuni.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 7-5 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban, zona cu gospodării individuale - județul Călărași

	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci sau pubele a fiecărei gospodării.	Nu necesită costuri de investiție, întrucât există dotări suficiente pentru această opțiune
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr adecvat de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare gospodărie	Există capacitate disponibilă care, la acest moment, asigură necesarul de colectare
Confortul pentru utilizator	Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Presupune un confort mai redus întrucât se impune deplasarea la platformele de colectare existente.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare	Mai ridicate față de opțiunea alternativă.	Mai scăzute față de opțiunea alternativă.
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat	Mai ridicate, corespunzător nivelului de impurificare..

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus precum și măsurile din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban, zona cu gospodării individuale, se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare ”din poartă în poartă”, coroborat cu implementarea instrumentului ”plătești pentru cât arunci”.

Tabel nr. 7-6 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul rural - județul Călărași

	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci sau pubele a fiecărei gospodării.	Nu necesită costuri de investiție, întrucât există dotări suficiente pentru această opțiune
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr adecvat de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare gospodărie	Există capacitate disponibilă care, la acest moment, asigură necesarul de colectare
Confortul pentru utilizator	Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Presupune un confort mai redus întrucât se impune deplasarea la platformele de colectare existente.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare	Mai ridicate față de opțiunea alternativă.	Mai scăzute față de opțiunea alternativă.
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat	Mai ridicate, corespunzător nivelului de impurificare..

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus precum și măsurile din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de hârtie/ carton în mediul rural se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare ”din poartă în poartă”, coroborat cu implementarea instrumentului ”plătești pentru cât arunci”.

Prezentarea și evaluare opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor de plastic/metal

Tabel nr. 7-7 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic și metal în mediul urban, zona cu blocuri - județul Călărași

	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci a fiecărei gospodării/apartament. Nu se poate lua în considerare un alt tip de dotare (ex. pubele) din cauza spațiului disponibil limitat.	Nu necesită costuri de investiție, întrucât există dotări suficiente pentru această opțiune
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr adecvat de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare Gospodărie/apartament	Există capacitate disponibilă care, la acest moment, asigură necesarul de colectare
Confortul pentru utilizator	Este dificil pentru această categorie de utilizatori să asigure spațiul necesar pentru precollectarea plasticului și metalului în gospodărie/apartament. În plus, la data stabilită pentru realizarea colectării, va fi dificil să se asigure transportul, de către toți utilizatorii, a întregii cantități precollectate, la un punct de colectare stabilit de către operator. Drept urmare, această opțiune presupune oricum deplasarea utilizatorului la un punct de colectare, neputându-se asigura o colectare propriu-zisă din ușă în ușă.	Deși presupune deplasarea la punctul de colectare, este mai ușor pentru utilizatorii din această categorie să transporte deșeurile la punctul de colectare pe măsură ce le produc.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

		instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare	Mai ridicate față de opțiunea alternativă.	Mai scăzute întrucât există dotări suficiente pentru această opțiune.
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat	Mai ridicate, corespunzător nivelului de impurificare..

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus, pentru colectarea separată a deșeurilor de plastic și metal în mediul urban, zona cu blocuri, se recomandă menținerea sistemului actual de colectare din punctele de colectare existente, dotate cu containere de 1100 litri pentru colectarea acestei fracțiuni.

Tabel nr. 7-8 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic și metal în mediul urban, zona cu gospodării individuale - județul Călărași

	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci sau pubele a fiecărei gospodării.	Nu necesită costuri de investiție, întrucât există dotări suficiente pentru această opțiune
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr adecvat de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare gospodărie	Există capacitate disponibilă care, la acest moment, asigură necesarul de colectare
Confortul pentru utilizator	Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Presupune un confort mai redus întrucât se impune deplasarea la platformele de colectare existente.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare	Mai ridicate față de opțiunea alternativă.	Mai scăzute față de opțiunea alternativă.
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat	Mai ridicate, corespunzător nivelului de impurificare..

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus precum și măsurile din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de plastic și metal în mediul urban, zona cu gospodării individuale, se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare ”din poartă în poartă”, coroborat cu implementarea instrumentului ”plătești pentru cât arunci”.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 7-9 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic și metal în mediul rural - județul Călărași

	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci sau pubele a fiecărei gospodării.	Nu necesită costuri de investiție, întrucât există dotări suficiente pentru această opțiune
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr adecvat de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare gospodărie	Există capacitate disponibilă care, la acest moment, asigură necesarul de colectare
Confortul pentru utilizator	Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Presupune un confort mai redus întrucât se impune deplasarea la platformele de colectare existente.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare	Mai ridicate față de opțiunea alternativă.	Mai scăzute față de opțiunea alternativă.
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat	Mai ridicate, corespunzător nivelului de impurificare..

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus precum și măsurile din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de plastic și metal în mediul urban, zona cu gospodării individuale, se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare ”din poartă în poartă”, coroborat cu implementarea instrumentului ”plătești pentru cât arunci”.

Prezentarea și evaluare opțiunilor tehnice pentru colectarea deșeurilor de sticlă

Tabel nr. 7-10 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul urban, zona cu blocuri - județul Călărași

	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci a fiecărei gospodării/ apartament. Nu se poate lua în considerare un alt tip de dotare (ex. pubele) din cauza spațiului disponibil limitat. De asemenea, utilizarea sacilor de plastic nu este fezabilă, întrucât există un risc ridicat de deteriorare prin tăiere. De aceea, o soluție ar putea fi utilizarea sacilor de rafie sau alt material similar, mai rezistenți.	Nu necesită costuri de investiție, întrucât există dotări suficiente pentru această opțiune



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr adecvat de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare gospodărie	Există capacitate disponibilă care, la acest moment, asigură necesarul de colectare
Confortul pentru utilizator	Este dificil pentru această categorie de utilizatori să asigure spațiul necesar pentru precolectarea sticlei în gospodărie/apartament. În plus, la data stabilită pentru realizarea colectării, va fi dificil să se asigure transportul, de către toți utilizatorii, a întregii cantități precolectate, la un punct de colectare stabilit de către operator. Drept urmare, această opțiune presupune oricum deplasarea utilizatorului la un punct de colectare, neputându-se asigura o colectare propriu-zisă din ușă în ușă.	Presupune un confort mai redus întrucât se impune deplasarea la platformele de colectare existente.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare	Mai ridicate față de opțiunea alternativă.	Mai scăzute față de opțiunea alternativă.
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat	Mai ridicate, corespunzător nivelului de impurificare..

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus precum și măsurile din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de plastic și metal în mediul urban, zona cu gospodării individuale, se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare ”din poartă în poartă”, coroborat cu implementarea instrumentului ”plătești pentru cât arunci”.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Tabel nr. 7-11 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul urban, zona cu gospodării individuale - județul Călărași

	Colectarea „din ușa în ușa”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci sau pubele a fiecărei gospodării. De asemenea, utilizarea sacilor de plastic nu este fezabilă, întrucât există un risc ridicat de deteriorare prin tăiere. De aceea, o soluție ar putea fi utilizarea sacilor de rafie sau alt material similar, mai rezistenți însă mai scumpi.	Nu necesită costuri de investiție, întrucât există dotări suficiente pentru această opțiune
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr adecvat de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare gospodărie	Există capacitate disponibilă care, la acest moment, asigură necesarul de colectare
Confortul pentru utilizator	Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Presupune un confort mai redus întrucât se impune deplasarea la platformele de colectare existente.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare	Mai ridicate față de opțiunea alternativă.	Mai scăzute față de opțiunea alternativă.
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat	Mai ridicate, corespunzător nivelului de impurificare..

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus precum și măsurile din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de plastic și metal în mediul urban, zona cu gospodării individuale, se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare ”din poartă în poartă”, coroborat cu implementarea instrumentului ”plătești pentru cât arunci”.

Tabel nr. 7-12 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul rural - județul Călărași

	Colectarea „din ușa în ușa”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci sau pubele a fiecărei gospodării. De asemenea, utilizarea sacilor de plastic nu este fezabilă, întrucât există un risc ridicat de deteriorare prin tăiere. De aceea, o soluție ar putea fi utilizarea sacilor de rafie sau alt material similar, mai rezistenți însă mai scumpi.	Nu necesită costuri de investiție, întrucât există dotări suficiente pentru această opțiune



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr adecvat de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare gospodărie	Există capacitate disponibilă care, la acest moment, asigură necesarul de colectare
Confortul pentru utilizator	Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Presupune un confort mai redus întrucât se impune deplasarea la platformele de colectare existente.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare este posibil să fie scăzut.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare	Mai ridicate față de opțiunea alternativă.	Mai scăzute față de opțiunea alternativă.
Costuri de sortare	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat	Mai ridicate, corespunzător nivelului de impurificare..

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus precum și măsurile din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de plastic și metal în mediul urban, zona cu gospodării individuale, se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare ”din poartă în poartă”, coroborat cu implementarea instrumentului ”plătești pentru cât arunci”.

Tabel nr. 7-13 Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor în mediul urban - județul Călărași

Categoriile de biodeșeuri	Centrul orașului și zonele de blocuri	Zone cu case individuale
Biodeșeuri de la populație (resturi alimentare)	În prezent, se colectează în amestec cu deșeurile reziduale, pe platformele de colectare dotate cu câte 4 pubele de 240 litri. Colectarea separată a acestei fracții presupune amplasarea unor containere / pubele suplimentare, dedicate acestei fracții, pe platformele de colectare existente.	În prezent, se colectează în amestec cu deșeurile reziduale, pe platformele de colectare dotate cu câte 4 pubele de 240 litri. Se recomandă introducerea sistemului de compostare în gospodării prin dotarea cu compostoare individuale, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.
Biodeșeuri de la populație (deșeuri verzi)	Nu se aplica	Se recomandă introducerea sistemului de compostare în gospodării prin dotarea cu compostoare individuale, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.
Biodeșeuri rezultate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)	Se recomandă introducerea sistemului de colectare separată, în containere dedicate acestei fracții, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.	
Biodeșeuri din piețe	Se recomandă menținerea sistemului actual de colectare separată, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Categoriile de biodeșeuri	Centrul orașului și zonele de blocuri	Zone cu case individuale
Biodeșeuri din parcuri și grădini	Se recomandă menținerea sistemului actual de colectare separată, în containere de 1,1 mc.	

7.1.2. Transportul deșeurilor municipale colectate separat

Colectarea deșeurilor municipale se efectuează folosindu-se doar autovehicule special echipate pentru transportul acestora.

Numărul și capacitatea autospeciailor utilizate în prezent sunt suficiente pentru a acoperi nevoile utilizatorilor la nivelul județului.

Stocarea temporară în stațiile de transfer a deșeurilor municipale poate fi de maximum 24 ore pentru deșeurile reziduale (în amestec cu biodeșeuri) și de maximum 72 de ore pentru fracțiile reciclabile.

Operatorii asigură transferul din stațiile de transfer către instalațiile de tratare a deșeurilor municipale colectate separat fără amestecarea acestora. Transferul deșeurilor municipale se efectuează în containere, cu capacitate între 32 și 40 m³, destinate fiecărei fracții de deșeu transferat.

În prezent, sistemul de transport și transfer al deșeurilor municipale acoperă întreg județul. Cu toate acestea, se recomandă modificarea fluxului în vederea optimizării costurilor de transfer și tratare a deșeurilor precum și în vederea îndeplinirii obiectivului de tratare a tuturor deșeurilor colectate înainte de depozitare, după cum urmează:

- toate deșeurile **reziduale** colectate din județ vor fi transportate, prin intermediul celor 3 stații de transfer existente

biodeșeurile colectate separat de la populația din mediul urban vor fi transportate, prin intermediul stațiilor de transfer sau direct stația de compostare

➤ deșeurile **reciclabile** vor fi transportate după cum urmează:

Z provenind din zona 1. Lehliu Gara, vor fi transportate, prin Stația de transfer Lehliu Gara,

la Stația de sortare Ciocanesti, pentru a eficientiza costul de transfer;

Z deșeurile reciclabile provenind din zona 2. Oltenita vor fi transportate prin Stația de transfer Oltenita, la Stația de sortare Ciocanesti, pentru a eficientiza costul de transfer;

Z deșeurile reciclabile provenind din zona 3. Călărași, vor fi transportate prin Stația de transfer Călărași, la Stația de sortare Ciocanesti, pentru a eficientiza costul de transfer;



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Z deșeurile reciclabile provenind din zona 4. Ciocanesti vor fi transportate direct la Stația

de sortare Ciocanesti

- **deșeurile din piețe** vor fi tratate în Statia de compostare CICANESTI
- deșeurile **stradale** vor fi tratate în Statia de compostare CICANESTI
- deșeurile **verzi din parcuri și grădini** vor fi tratate în Statia de compostare CICANESTI, pe linia de tratare deșeu verde.

În general sunt stații deschise, amplasate departe de zonele populate și emisia de mirosuri nu reprezintă o problemă. De asemenea, majoritatea sunt combinate cu centre de colectare care includ:

Colectarea deșeurilor verzi, stocare intermediară și locuri pentru mărunțirea deșeurilor;

- Puncte de preluare a materialelor reciclabile sau;
- Puncte pentru preluarea deșeurilor menajere periculoase.

Stații de transfer fără compactare

Pentru cantitățile de deșeuri municipale de la 5000 t/an la 20.000 t/an (40 la 55 t/zi), soluția cea mai economică o reprezintă stațiile de transfer cu containere deschise. Deșeurile sunt descărcate direct într-un container sau semi-remorcă și apoi trimise la stația de tratare sau eliminare.

O astfel de stație de transfer are de obicei mai multe locuri de descărcare în containere sau semi-remorca. Densitatea în containere poate varia între 50 kg/m³ și 300 kg/m³ depinzând dacă deșeurile au fost deja compactate în vehiculele de colectare sau dacă acestea au fost transportate în camioane deschise. Marea majoritate a deșeurilor municipale sunt transportate cu vehicule de compactare, care de obicei descarca deșeuri municipale cu o densitate de 200 până la 300 kg/m³.

Deșeurile municipale sunt apoi transportate cu camioane cu dubla remorca, care transporta doua containere de 40 m³ fiecare, sau aproximativ 16 la 20 t în total sau cu semi-trailere cu o capacitatea de 100 m³, ce transporta 18 la 22 t, în funcție de deșeurile municipale.

Stații de transfer cu compactare

În trecut, pentru cazurile în care era vorba de cantități mari și distanțe lungi deseori se foloseau stații de compactare. În concordanță cu prevederile Ordonanței Guvernului 43/1997 (republicată) privind regimul drumurilor și al și Ordinului de Ministru 1032/2011 pentru aprobarea listelor cuprinzând drumurile de interes național, cu masele și dimensiunile maxime admise în circulație pentru vehiculele rutiere de transport marfă, limitele impuse privind încărcătura maxim admisă pe drumuri este de 40 t, prin urmare încărcătura maximă a vehiculelor nu poate depăși 22 până la 24 t, adică practic aceeași greutate ca și cea a vehiculelor folosite pentru transferul deșeurilor fara compactare. Acest



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

sistem se implementează mai mult pentru transportul feroviar și mai puțin pentru cel rutier. Cu toate acestea sistemul este prezentat pe scurt în cele ce urmează:

Într-o stație de transfer cu compactare deșeurile municipale sunt compactate până la o densitate de 600 kg/m³. Deșeurile sunt descarcate din autogunoiere în pâlnia de alimentare a compactorului care împinge deșeurile municipale în containere de compactare închise. După ce sunt pline, aceste containere sunt încărcate pe camioane de transfer, sau sunt încărcate în vagoane de tren și sunt transportate la stațiile de tratare și eliminare unde sunt descarcate. Există sisteme de compactare care pot compacta până la 70 t/h de deșeuri, cantitatea fiind limitată doar din cauza că trebuie schimbate containerele. Aceste containere de compactare pot fi montate și pe semi-remorci. De obicei, pentru a se asigura faptul că cel puțin un compactor este în funcțiune, chiar și în perioadele când compactorul necesită reparații majore, stația de transfer trebuie să fie echipată cu cel puțin două compactoare. Pe lângă faptul că sunt necesare echipamente mecanice complexe pentru compactare, necesarul de cel puțin 2 compactoare duce la costuri destul de ridicate când sunt transferate cantități mici de deșeuri.

Evaluarea opțiunilor tehnice

Tabelul următor prezintă o comparație între principalele criterii ale celor două tipuri de stații de transfer menționate mai sus.

Tabel nr. 7-14 Principalele criterii ale celor două tipuri de stații de transfer

Criteria	Transfer în containere deschise fără compactare	Transfer prin stație cu compactare
<i>Densitatea, deșeurilor transportate</i>	150 până la 300 kg/m ³ , medie 200 până la 250 kg/m ³ din moment ce deșeurile din autogunoiera sunt precompactate	Până la 600 kg/m ³
<i>Sarcina medie transportată cu vehiculul de transport (transport rutier)</i>	Până la 22 t/vehicul	Până la 22 t/vehicul limitată de Legislația rutieră
<i>Costuri de investiție</i>	Costuri pentru construcția platformelor și împrejmuirii, cântar, instalațiilor de descărcare	Costuri mai ridicate din cauza echipamentelor de compactare complicate. Pentru stațiile cu compactoare fixe investițiile sunt mai ridicate, având în vedere spațiul necesar pentru amenajarea compactorului. Folosirea pres-containerelor nu presupune construcții suplimentare față de stațiile fără compactare.
<i>Emisia de mirosuri</i>	Emisii de mirosuri pe timpul transferului, dacă stația nu este în incintă, nivel scăzut de emisii de miros în timpul transportului.	Emisii de mirosuri pe timpul transferului, dacă stația nu este în incintă. Nu există emisii de mirosuri în timpul transportului.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

criterii	Transfer în containere deschise fără compactare	Transfer prin stație cu compactare
<i>Stocarea peste noapte a containerelor</i>	Este posibilă stocarea peste noapte a containerelor, dacă acestea sunt acoperite.	Este posibilă stocarea peste noapte a containerelor pentru că acestea sunt închise.
<i>Flexibilitate în creșterea cantităților</i>	Stația de transfer este limitată la suprafața disponibilă pentru amplasarea containerelor și la numărul disponibil al acestora pe amplasament.	Semiflexibil, pentru că prin compactare pot intra într-un container cantități mai mari aduse în aceeași perioadă de timp, dar limitat de numărul de instalații de compactare.
<i>Probleme în ceea ce privește funcționarea</i>	Nu există probleme în ceea ce privește funcționarea	Dacă întreaga stație se defectează, de exemplu din cauza unei pene de curent, nu este posibil transferul deșeurilor. De obicei este necesară funcționarea cel puțin a unui compactor pentru a procesa deșeurile.
<i>Costuri de operare</i>	Costuri de operare cu administrarea stației de transfer (utilități, personal) și costuri de transport până la instalațiile de tratare	Costuri mai mari administrative (utilități) dar costuri de transport mai mici
<i>Legătura cu alte activități de gestionare a deșeurilor</i>	Posibilă în cazul ambelor tipuri în ceea ce privește, punctele de preluare a deșeurilor periculoase și punctele de colectare a deșeurilor vrezii.	
Recomandată	Recomandată atunci când este nevoie de stații de transfer	Nu se recomandă pentru că nu există avantaje față de transferul fără compactare

Opțiune tehnică propusă

Opțiunea propusă la acest moment, datorită investițiilor deja realizate prin proiectele PHARE CES este cea pentru stații fără compactare, cu pres-containere. Având în vedere însă necesitățile crescute de asigurare a colectării separate a mai multor categorii de deșeuri în vederea atingerii țintelor de reciclare și valorificare, va fi necesară dotarea cu containere și pres-containere suplimentare, pentru a asigura transferul separat al deșeurilor biodegradabile colectate de restul deșeurilor reziduale. De asemenea, în zonele de colectare unde nu sunt construite stații de transfer se pot lua în considerare, dacă este rentabil, realizarea de investiții în echipamente de transfer.

7.1.3. Sortarea deșeurilor municipale colectate separat

Prezentarea tehnică

În cadrul Proiectului SMID Călărași, precum și a proiectelor PHARE CES, a fost realizată pentru necesitățile județului Călărași, o stație de sortare a deșeurilor municipale, cu o capacitate totală proiectată de tratare de 15.500 t/an. La acest moment, capacitatea proiectată nu a fost atinsă încă, unele



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

din instalații, mai ales cele PHARE CES, neputând atinge, fără investiții suplimentare, necesarul de capacitate pentru atingerea țintelor de reciclare ale județului în perioada 2020-2025.

Unele din instalațiile realizate prin PHARE CES vor necesita un audit tehnic și financiar pentru stabilirea oportunității funcționării lor în continuare.

7.1.4. Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat

Prezentarea opiniilor tehnice

Pentru a putea atinge țintele legate de reducerea cantității de deșeuri biodegradabile la depozitare (65% în 2020, conform PNGD), precum și cele legate de reciclarea deșeurilor municipale generate (50% începând din 2025, conform PNGD), este necesară implementarea colectării separate a biodeșeurilor, având în vedere că doar asigurarea colectării separate a deșeurilor reciclabile nu mai este suficientă. Pe lângă deșeurile de hârtie/carton, care sunt biodeșeuri deja acoperite prin colectarea separată a reciclabilelor, va trebui implementată colectarea biodeșeurilor din deșeurile din parcuri și grădini, piețe și cel puțin a deșeurilor verzi/vegetale din gospodării și de la agenții economici, deșeuri care pot fi compostate. În situația în care nu este suficientă colectarea acestor deșeuri, trebuie asigurată colectarea separată și pentru deșeurile alimentare, care pot fi tratate și reciclate prin fermentare anaerobă.

Considerând că separarea la sursă și tehnicile de sortare reduc cât de mult posibil cantitățile de hârtie, carton și deșeuri verzi, principalele tehnici de tratare a deșeurilor biodegradabile municipale colectate separat sunt:

- Compostarea
- Fermentarea anaerobă;
- *Compostarea aerobă și digestia anaerobă* sunt două tehnici de reciclare aplicabile deșeurilor biodegradabile pure sau aproape pure, bazate pe descompunerea biologică a componentelor organice din deșeuri.
- În cele ce urmează sunt prezentate pentru fiecare tehnică opțiunile existente, care sunt analizate și în final este prezentată opțiunea tehnică propusă.

- **Compostarea**

Este un proces de descompunere aerob (în prezența aerului și a microorganismelor care au nevoie de oxigen pentru a produce descompunerea componentei organice) al deșeurilor, în urma cărora se obține compostul, un material cu proprietăți fertilizante. Compostarea este bazată pe un proces de degradare biologică naturală a produselor organice, cu producerea de dioxid de carbon (CO₂), apă,



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

nitrați și sulfat¹⁶. Compostarea aerobă se poate aplica deșeurilor organice colectate separat, deșeurilor verzi, nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești, deșeurilor animaliere (gunoi de grajd).

Compostarea deșeurilor este realizată în general sub forma de:

Compostare în regim static (potrivită numai pentru deșeuri verzi)

Compostarea în aer liber se poate practica atât în gospodăriile populației (compostare individuală – homecomposting), cât și la nivel centralizat, în parcuri și grădini publice (in-situ) sau în instalații amenajate special.

Compostarea individuală nu poate reduce întreaga cantitate de deseuri alimentare și verzi deoarece nu toate deșeurile alimentare și verzi pot fi compostate individual:

- Crengile și arbuștii trebuie tăiați în bucăți mai mici pentru a deveni compostabili, însă există foarte puține persoane care dețin un tăietor;
- Măncarea gătită și carnea nu trebuie introduse în compostoare, deoarece ar putea atrage șoareci sau viermi;

În stația de compostare a deșeurilor verzi, materialul este încălzit la peste 55°C, așadar șoarecii nu sunt atrași. Compostoarele individuale nu ating aceste temperaturi.

În orice caz, la temperaturi mari, înmulțirea animalelor nu este încurajată, deci deșeurile verzi și alimentare, atâta timp cât sunt date animalelor ca hrană, nu vor necesita un alt tip de tratament.

Inițial, compostarea individuală constă în compostarea deșeurilor verzi din grădini și dejecții la grămada de gunoi, de obicei amplasată în apropierea grajdurilor. După renunțarea la creșterea animalelor, aceste spații de depozitare au fost în continuare folosite pentru deșeurile din grădini și alimentare, în special în zonele rurale. Însă, odată cu sporirea gradului de confort, această tradiție a început să se piardă.

- În prezent, compostarea individuală se realizează în compostoare de plastic sau lemn.

Ca opțiune tehnică de scurtă durată, compostarea individuală se recomandă în zonele rurale și în zonele periurbane din mediul urban. Decizia de a participa sau nu la sistem va aparține producătorilor de deșeuri. În plus, compostarea individuală trebuie să fie promovată permanent, pentru a alimenta interesul și a încuraja participarea publicului.

Compostarea in-situ

- Toate deșeurile verzi curate din parcurile, grădinile și cimitirele publice (frunze, plante, resturi din toaletarea copacilor, arbuștilor etc.) pot fi duse la o grămadă de compostare aflată în zona în care au fost produse sau în apropierea ei. Aceasta va fi responsabilitatea operatorilor publici, iar lucrările vor fi efectuate de către personalul însărcinat cu îngrijirea parcurilor. Procesul de compostare



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

nu diferă de procesul de compostare individuală, doar că grămezile de compostare sunt mai mari și este posibil să apară nevoia restricționării accesului. Materialul rezultat (compost curat) se va utiliza ca fertilizator pentru parcul respectiv sau pentru altul aflat în apropiere. În acest fel, deșeurile verzi provenite din parcuri și grădini nu vor fi introduse în sistemul de gestionare a deșeurilor, ceea ce reprezintă o contribuție semnificativă la evitarea depozitării deșeurilor, dar și la reducerea costurilor de transport. Nu numai că se fac economii, dar este generat un produs util și autoritățile locale vor înregistra de asemenea economii.

- Eforturile cu forța de muncă sunt minime deoarece deșeurile verzi trebuie oricum manipulate (și atunci, de ce să nu fie puse pe o grămadă de compostare) și singura muncă în plus care trebuie efectuată este manipularea compostului la 8 - 10 săptămâni pentru distribuirea ca și îngrășământ pe zona cultivabilă dorită.

Principalele cerințe pentru realizarea compostării in-situ sunt:

Durata de compostare – 8-10 săptămâni (cu excepția iernii)

Echipament de tocare a deșeurilor voluminoase (crengi, copaci cazuti etc), prevăzut cu sită și care poate toca crengile cu diametru de până la 100 mm, dimensiunea maximă a deșeurilor verzi din parcuri și grădini, care pot fi procesate.

- Un amplasament curățat și nivelat pentru a asigura un spațiu corespunzător pentru compostare. Sunt acceptate pante de 1-5%, o pantă de 2% fiind considerat optimă. Panta trebuie să fie suficient de abruptă pentru a nu permite bălțirea dar suficient de blândă pentru a nu permite alunecările.

- Drumuri de acces, zone de depozitare (aruncare) și depozitare a produsului finit. Trebuie prevăzută o barieră de vegetație perimetrală, copaci și tufișuri pentru reducerea zgomotului, camuflare vizuală și drenare naturală. Pregătirea amplasamentului poate cuprinde și signalistică și alimentare cu apă și control al accesului. Trebuie acordată o deosebită atenție în această fază dezvoltării unor relații bune cu vecinii. Se pot folosi garduri pentru a masca de vizitatori grămezile de compost.

- Suprafața pe care va avea loc compostarea trebuie să fie utilizabilă tot timpul anului, din punct de vedere al echipamentelor folosite și să nu permită formarea de rădăcini.

- Trebuie să fie suficient de permeabilă pentru a permite scurgerea apei prin sol și a nu permite bălțirea. Pietrișul, sau nisip amestecat cu pietriș sunt materialele potrivite pentru acest scop.

◁ Administrația domeniului public din localitatea respectivă (municipii și orașe) trebuie să răspundă de operațiunile de compostare.

Compostul produs într-o unitate de compostare dintr-un parc poate fi folosit ca subsol pentru nivelarea zonei cu gazon din parcul respectiv, în timpul toamnei. Investițiile în instalații de compostare în *situ* pot fi considerate de neglijat, chestiunea fiind mai mult administrativă decât tehnică. (Singura





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

investiție necesară este un tocător.) Aceasta se aplică și cheltuielilor de exploatare și întreținere, fiindcă există deja personal angajat și plătit de administrația locală pentru întreținerea zonelor verzi. Compostarea în situ se recomandă pentru situațiile în care compostarea centralizată este suprasolicitată.

Compostarea centralizată

O serie de factori tehnici, sociali, economici și politici trebuie luați în considerare la alegerea amplasamentului pentru o stație de compostare și anume:

- distanța maximă economică de transport;
- existența unei „zone tampon” între stația de compostare și zonele locuite din vecinătatea imediată;
- condiții topografice optime și caracteristici hidrogeologice optime pentru turnarea fundațiilor;
- existența posibilității de extindere în viitor.

Posibile amplasamente optime pentru stații de compostare sunt considerate cele din vecinătatea stațiilor de transfer, stațiilor de compostare, depozitelor de deșeuri și stațiilor de epurare orășenești. Amplasamentul unei stații de compostare trebuie să nu fie în zone inundabile (ape de suprafață și pluviale), să nu permită acumularea de ape în incintă și să fie ferit de fenomene de eroziune. Se consideră optim pentru o stație de compostare un teren cu o pantă minimă de 1% și optimă de 2 – 4% (se asigură scurgerea apelor pluviale și a levigatului din incintă spre instalațiile de preepurare).

Pentru o stație de compostare este foarte important sistemul de alimentare cu apă. Cantitatea de apă necesară într-o stație de compostare depinde de tipul deșeurilor care se compostează, tehnologia de compostare folosită, capacitatea de compostare, mărimea incintei și clima din zonă (Stația de compostare trebuie să asigure existența următoarelor zone:

- zona de pretratare (zona de predare, stocare, manevrare, compostare și transfer spre zona de compostare);
- zona de tratare (compostare) – compostarea propriu-zisă, în brazde, care cuprinde de regulă 2 etape succesive cronologic: compostare intensivă și maturare;
- zona de posttratare (finisare) - tratarea mecanică finală a compostului (mărunțire, sitare), depozitarea sau depozitarea/ambalarea compostului expedierii;
- zona-tampon (copaci în lungul drumul de acces și la limita dinspre zona locuită învecinată, zone deluroase, o distanță de cel puțin 1000 m față de zonele rezidențiale).;
- drumurile de acces și drumurile interioare.

ex. pentru compostarea unui mc de frunze este necesară o cantitate de 80 l de apă).





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Compostare în regim dinamic

Compostarea are loc în spații închise, fiind caracterizată printr-o mișcare și o aerare continuă a materialului. Datorita faptului ca materialul nu stă niciodată, nu se pot forma ciupercile care să conducă la o alterare totală. Sistemele dinamice de alterare preliminară au avantajul că aduc un aport considerabil la omogenizarea materialului primar. În comparație cu sistemele statice de alterare preliminară sistemele dinamice de alterare preliminară sunt considerabil mai bune din punct de vedere al economisirii timpului, dar în ceea ce privește timpul total necesar procesului, alterarea dinamică nu aduce o reducere substanțială de timp.

Cele mai importante procedee dinamice au loc în:

- < Tamburi de alterare
- < Turnuri de alterare

Materia primă este rasucită continuu în tambur și este aerată artificial. O fărâmițare preliminară nu este neaparat necesară, deoarece acest lucru se efectuează prin mișcarea de rotație și prin subansamblele tamburului. Prin adăugarea unei cantități de nămol orășenesc în tambur se realizează o malaxare și o omogenizare bună a materialului. Timpul de staționare în tamburul de alterare se situează, după diverși producători, în funcție de intensitatea miscării și a aerării între 24 ore și 14 zile. Pentru a se realiza igienizarea materialului alterat, acesta trebuie expus unei aerări intensive timp de 3 până la 4 zile în tambur. Tamburii de alterare sunt potriviți în mod special pentru alterare preliminară. În cadrul acestor tamburi are loc o omogenizare foarte bună și o bună explorare mecanică a deșeurilor. Însă, tamburii sunt supuși uzurii datorită componentelor mobile și din acest motiv trebuie utilizați la procese de alterare pe perioada relativ scurtă.

Turnuri de alterare

Se deosebesc două tipuri de turnuri de alterare și anume turnuri cu etaje și turnuri fără etaje. Deșeurile parcurg turnurile de sus în jos și de regulă sunt aerate în mod artificial. În reactorii tunel au loc procesele de alterare în cuptoare glisante, în care deșeurile sunt aerate și umezite în funcție de gradul de alterare. Prin modul închis de construcție gazele rezultate din procesul de alterare pot fi captate și tratate. Prin mutarea intensivă în cadrul reactorului alterarea intensivă durează numai 4 zile.

Turnuri fără etaje- Alimentarea cu deșeurile biodegradabile fărâmițate în prealabil se face prin partea superioară a reactorului. În turn nu are loc o malaxare a materiei prime, motiv pentru care acest lucru trebuie realizat în fază de pregătire preliminară a deșeurilor. Materialul precompostat va fi externat după o staționare de 4 până la 6 zile prin partea inferioară a turnului. Datorită malaxării și a aerării insuficiente în interiorul turnului substanța biodegradabilă este relativ puțin descompusă.

▪ Turnuri cu etaje - Caracteristica principală a acestor turnuri este dizolvarea materialului în straturi subțiri, malaxarea intensivă și mișcarea relativă a materialelor componente. În mod obișnuit





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

materialul este introdus prin partea superioară a turnului și împins de la un etaj la altul. Aerul necesar aerării se poate asigura prin curent natural prin orificiile de absorbție laterale sau artificial prin transfer de jos în sus. Materialul este igienizat după 1 până la 2 zile și este în mare compostat.

Fermentarea/Digestia anaerobă (nepotrivită pentru deșeuri verzi)

Tratamentul anaerob al deșeurilor suportă o descompunere a componentei organice a deșeurilor în reactoare închise, în absența oxigenului, și în prezența microorganismelor care nu au nevoie de oxigen pentru a transforma componenta organică (microorganisme acido-, aceto- și metano-genice), cu producerea de biogaz (cu conținut principal de metan, 55-70%), a unui material numit digestat (fracție lichidă, cu caracteristici fizico-chimice care îi permit de asemenea utilizarea ca fertilizator) și a unei fracțiuni fibroase (cu caracteristici de compost).

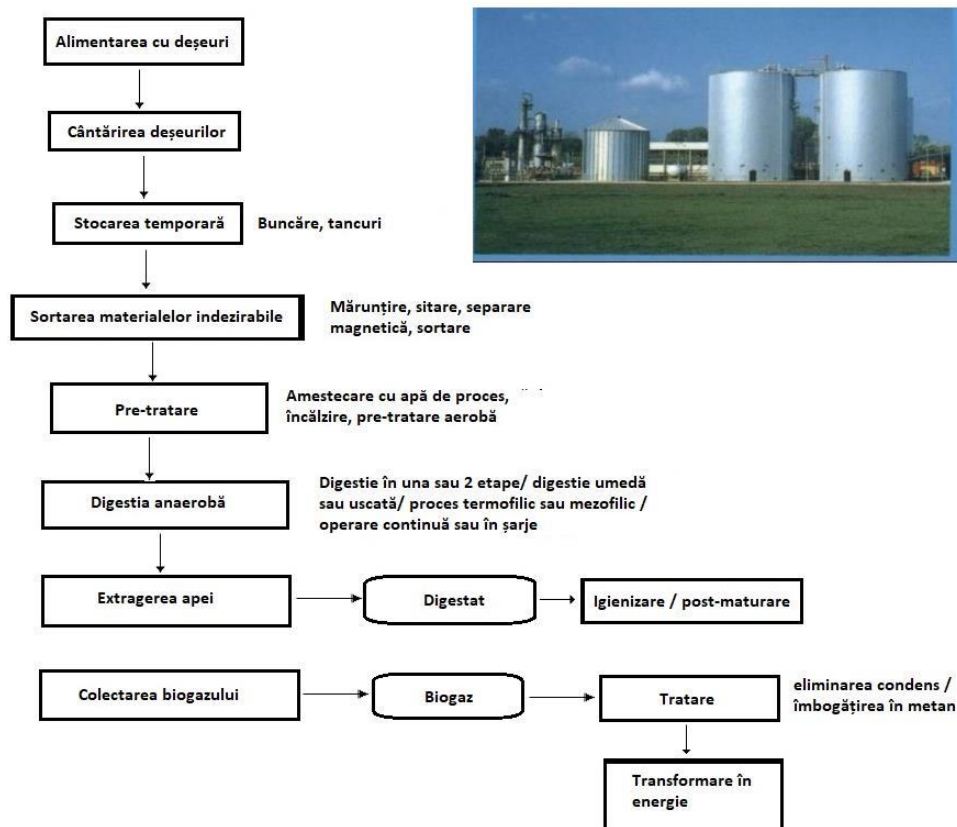


Figura nr. 7-1 Schema fluxului tehnologic pentru o instalație de digestie anaerobă



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Evaluarea opțiunilor tehnice

În cele ce urmează se prezintă o comparație între cele două tehnici de compostare (în aer liber și în spații închise) și fermentarea anaerobă. Evaluarea are în vedere:

- < Aspecte tehnice
- < Referințe
- < Cost
- < Aspecte de mediu

Tabel nr. 7-15 Evaluarea opțiunilor tehnice pentru compostare

Parametru	Compostare statică (în aer liber)	Compostare dinamică (în spații închise)	Fermentație anaerobă
Descriere	Procesul de compostare este bazat pe omogenizarea și amestecul deșeurilor urmat de aerare și, adesea, irigare. Timp de compostare: 4-6 săptămâni în funcție de climă, structura grămezii și frecvența de întoarcere	Stațiile închise elimină mirosul prin colectarea și tratarea emisiilor de gaz, în special în timpul fazei de compostare intensivă (primele 4 săptămâni). Faza de maturare este atinsă, de obicei, în zonă în aer liber. Procesul de compostare necesită 2-3 luni de aerare forțată și de întoarcere continuă a gramezilor.	Fermentarea anaerobă este o metodă de tratare biologică care poate fi utilizată pentru recuperarea elementelor fertilizante cât și a energiei conținute de deșeurile biodegradabile. Timpul de degradare este de 1-3 săptămâni (fermentația anaerobă) + 8-12 săptămâni de maturare, în funcție de compostul necesar.
Tipuri de deșeurii potrivite	Orice deșeu biodegradabil vegetal solid (verde, alimentar, din piețe frunze, plante, material vegetal uscat, resturi din toaletarea copacilor, resturi vegetale din piețe, gospodării)	Orice deșeu biodegradabil vegetal solid (verde, alimentar, din piețe frunze, plante, material vegetal uscat, resturi din toaletarea copacilor, resturi vegetale din piețe, gospodării)	Deșeurii biodegradabile solide sau lichide (deșeurii alimentare, deșeurii verzi, deșeurii din industria alimentară, gunoii de grajd, nămoluri de la stațiile de epurare orășenești), mai puțin aplicabilă deșeurilor de lemn.
Cerințe tehnice și complexitatea stației	Scăzute	Mari	Foarte mari
Proliferarea micro-organismelor	Rapidă (micro-organismele aerobe)	Rapidă (micro-organismele aerobe)	Înceată (bacterii metano-anaerobe)
Sensibilitate la condițiile de mediu	Joasă	Mare	Sensibilitate mare la temperatură, pH și modificări ale compoziției deșeurilor
Timp de degradare	Compostare aerobă în aer liber Timp de compostare: 4-6 săptămâni în funcție de climă, structura grămezii și frecvența de întoarcere	12-16 săptămâni în funcție de tipul de compost	1-3 săptămâni digestia anaerobă + 8-12 săptămâni de maturare, în funcție de compostul necesar



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Parametru	Compostare statică (în aer liber)	Compostare dinamică (în spații închise)	Fermentație anaerobă
Produs	Compost	Compost	Compost/digestat Biogaz (50-70%, metan, 30-50%, CO ₂)
Balanța energetică	-40 până la 60/0/-40 până la 60 kWh/t deșeu inițial	-40 până la 60/0/-40 până la 60 kWh/t deșeu inițial	- 60 până la 80/210-310/150 - 250 kWh/t de deșeu inițial
Existența pieței pentru produsul rezultat	Există piață de desfacere pentru compost, mai ales în restul Europei. Există standarde de calitate pentru produs Piața începe să se dezvolte și în România	Există piață de desfacere pentru compost, mai ales în restul Europei. Există standarde de calitate pentru produs Piața începe să se dezvolte și în România	Produsele nu au piață de desfacere prea largă pentru aceste produse. Biogazul poate fi folosit în instalații de cogenerare, energia electrică produsă putând fi utilizată în instalație sau să fie preluată în sistemul național, iar energia termică poate fi folosită în instalație. În România nu există o piață de desfacere stabilă pentru biogazul obținut, iar din puncte de vedere al energiei electrice, există cadru legislativ foarte clar cu privire la preluarea acestuia în sistemul energetic național, limitările fiind doar de natura capacității de preluare a acestuia. De asemenea, digestatul (materialul solid rămas în urma obținerii biogazului) se poate trata mai departe prin compostare obținându-se un material fertilizant pentru terenurile agricole.
Compostarea în aer liber implică cele mai mici cerințe tehnice. Fermentarea este cea mai sensibilă în ceea ce privește activitățile micro-biologice			
Aspecte de mediu			
Apa reziduală	-50 până la 100 l/t	-50 până la 100 l/t	-100 până la 500 l/t, în funcție de proces
Emisii atmosferice	Emisii de miros necontrolate, în principal la compostarea deșeurilor menajere sau a deșeurilor provenite de la stațiile de epurare. Emisiile de miros în cazul deșeurilor verzi sunt minime.	Vapori, CO ₂ Emisiile de miros sunt bio-filtrate	Gaze de ardere de la funcționarea motoarelor
Cerințe legate de amplasament	Plasare la o distanță suficientă față de zonele rezidențiale, cu excepția deșeurilor verzi	Poate fi plasată în apropierea zonelor rezidențiale	Poate fi plasată în apropierea zonelor rezidențiale



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Parametru	Compostare statică (în aer liber)	Compostare dinamică (în spații închise)	Fermentație anaerobă
Cele mai scăzute emisii sunt așteptate în cazul fermentației anaerobe, urmată de tehnologia de compostare închisă.			
Referințe			
Referințe	Cea mai utilizată tehnologie la nivel mondial	Aprox. 300 în Europa	Aprox. 80 în Europa, în general operate ca stații mici cu co-fermentație a nămolului de la stațiile de epurare
Cost			
Costuri de investiție	de 50-200 €/t/an	150-300 €/t/an	200-400 €/t/an
Costuri de tratare	10-20 €/t	15-30 €/t	25-50 €/t

Op i u n e a t e h n i c p r o p u s

Dintre cele 3 opțiuni tehnice privind compostarea, opțiunile 1 și 3 sunt cele recomandate, și anume compostarea statică (în brazde) și fermentația anaerobă. Opțiunile tehnice propuse vor fi analizate în cadrul alternativelor în capitolul 7.4, care țin seama de următoarele aspecte:

- Costurile de investiții și operare ale instalațiilor se vor regăsi în tarifele populației, prin urmare acestea nu pot fi foarte mari; o cantitate mai mare de deșeuri tratate ar putea duce la o scădere per ansamblu a costurilor, dar prognoza privind cantitățile de deșeuri municipale nu confirmă trendul crescător al generării deșeurilor;

- Posibilitățile realiste de implementare a colectării separate a deșeurilor biodegradabile, în special a celor provenite de la populație, care constituie componenta majoră a deșeurilor municipale;

- Suficiența spațiului aflat în domeniul public pentru realizarea instalațiilor;

- Posibilitatea de valorificare prin vânzare a tuturor ieșirilor (out-put-urilor) din instalații;

- Gradul de atingere a țintelor de reciclare/valorificare ale deșeurilor municipale;

- Existența unei infrastructuri deja realizate în cadrul Proiectului SMID Călărași și posibilitatea integrării noilor investiții în cele existente;

- Existența unui interes în regiune pentru anumite opțiuni tehnice privind tratarea deșeurilor biodegradabile.

În ceea ce privește compostarea deșeurilor municipale, în prezent există în județ o stație de compostare, realizată prin POS Mediu și PHARE Ces, cu capacitate totală proiectată de 15.500 t/an:

▪ stația de compostare Ciocanesti – operată de SC Iridex Group Import Export SRL, fiind realizată prin proiectul “Sistem de management integrat al deșeurilor”.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

De asemenea, a fost promovată compostarea individuală în gospodăriile particulare ale populației din mediul rural, fiind asigurată infrastructura necesară (unități de compostare individuale) pentru o parte a populației din mediul rural. Datele statistice privind deșeurile arată însă că implementarea compostării individuale este greoaie și greu de realizat, populația nemanifestând un interes foarte mare privind aceasta opțiune.

Conform datelor de prognoză privind cantitățile de deșeuri, necesarul de colectare separată a deșeurilor biodegradabile pentru a se atinge țintele de reciclare impuse prin lege, trebuie asigurat atât prin impunerea obligatorie a compostării individuale în gospodăriile populației din mediul rural (variantea cea mai puțin costisitoare), cât și prin asigurarea colectării separate a deșeurilor biodegradabile și tratarea lor într-un sistem centralizat. Conform prevederilor Directivei privind deșeurile (2008/98/UE, cu modificarea adusă de Pachetul de economie circulară) atingerea țintei de reciclare a deșeurilor biodegradabile se poate realiza doar prin tratarea acestor deșeuri care au fost colectate separat (prin compostare sau digestie anaerobă) sau sunt reciclate direct la sursă (compostare individuală).

Pentru județul Călărași se vor analiza ca alternative atât compostarea individuală (susținută prin campanii de conștientizare) cât și cea centralizată, singură sau suplimentată de digestie anaerobă.

7.1.5. Tratarea deșeurilor municipale reziduale

P r e z e n t a r e a o p i u n i l o r t e h n i c e

Tratarea mecano-biologică

Tratarea mecano-biologică presupune tratarea deșeurilor municipale colectate amestecat prin metode de tratare mecanică cum ar fi: tăierea, sortarea, cernerea etc., și prin anumite metode biologice. Scopul unei astfel de tratări este reducerea volumului deșeurilor, a conținutului de materie organică din deșeurile care merg la depozitare sau de obținere a unor materii prime pentru procesare ulterioară. În general, pierderea de apă și de materie organică prin descompunere este între 20 și 35%, dar o reducere mai avansată, de până la 60% poate fi obținută prin tratarea mecanică înainte și după degradarea biologică.

Deșeurile admise sunt în general amestecate. Nu sunt admise deșeurile periculoase sau deșeurile pentru care există reglementări speciale de tratare (de exemplu, sub-produsele animaliere care nu sunt destinate consumului uman, reglementate de Regulamentul CE 1774/2002).

Având în vedere criteriul de pre-tratare și pe cel de reducere a cantităților de deșeuri biodegradabile municipale depozitate ale Directivei privind depozitele de deșeuri, TMB capătă din ce în ce mai multă importanță în multe țări ale UE.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

În timp ce în prezent majoritatea țărilor pot respecta cerințele prin îmbunătățirea colectării separate a deșeurilor biodegradabile, este destul de dificil ca acestea să fie reduse cu 65%, așa cum cere cerința Directivei privind depozitarea deșeurilor, doar prin compostarea deșeurilor biodegradabile colectate separat.

Astfel, tratarea mecanico-biologică a devenit o alternativă acceptată la incinerare.

Tratarea mecanico-biologică cuprinde un număr de procese mecanice și biologice, care pot fi modificate și combinate conform cerințelor naționale și ale legislației în vigoare.

În general, există 3 tipuri principale de TMB, fiecare implicând sau nu o sortare a materialelor reciclabile:

1. Tratare biologică înainte de depozitare (bio-stabilizare);

2. TMB cu producerea de RDF (refused derived fuel – combustibil alternativ din deșeuri) sau chiar SRF (Solid Recovered Fuel), acesta din urmă produs certificat conform unor standarde europene, ambele cu putere calorică mare și o fracțiune tratată biologic pentru eliminarea la depozit;

3. TMB cu recuperare de energie.

TMB Tip 1 - Tratare biologică înainte de depozitare (bio-stabilizare)

Acest tip de TMB este optimizat pentru a respecta cerințele Directivei UE privind depozitele de deșeuri. Implică tratarea deșeurilor înainte de eliminare la depozit. Tratarea biologică se aplică deoarece are un impact pozitiv asupra biodegradabilității deșeurilor municipale depozitate, așadar și asupra gradului de generare a gazelor de depozit și a contaminării levigatului.

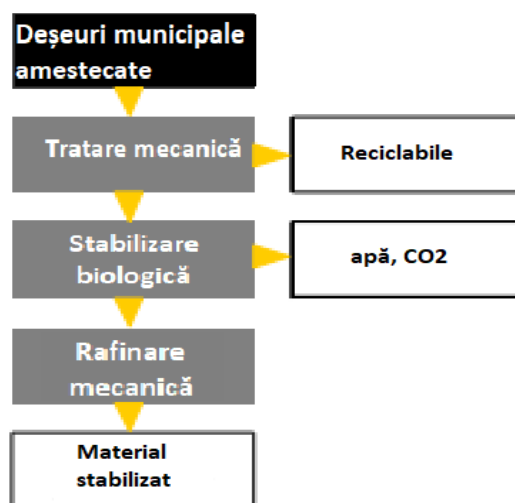


Figura nr. 7-2 TMB cu biostabilizare – schema fluxului

(sursa: Jaspers Staff Working Papers, MBT Plants, 2010)



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

În funcție de măsurile luate în vederea reducerii cantităților de deșeuri reziduale, cum ar fi compostarea deșeurilor verzi și separarea și compostarea la sursă a deșeurilor menajere biodegradabile, perioada de tratare biologică poate fi, de asemenea, optimizată pentru a atinge obiectivele de reducere a deșeurilor biodegradabile municipale în cadrul întregului sistem de management al deșeurilor.

TMB poate fi echipat și cu o stație de sortare manuală pentru sortarea plasticului, a sticlei și a metalelor care ar putea fi vândute ulterior. În general, calitatea acestora este slabă. Cantitatea care trebuie separată depinde de cantitatea de deșeuri reziduale municipale livrate spre tratarea mecanico-biologică.

Dacă tratarea biologică este proiectată să dureze pentru un timp suficient de îndelungat, de cel puțin 6 săptămâni, materialul rezultat (CLO) nu are calități fertilizante, fiind utilizat ca material de acoperire în depozitele de deșeuri sau ca material de umplură.

TMB Tip 2: TMB cu producere de RDF

Acest tip de TMB are scopul să transforme în RDF/SRF toată materia organică, lăsând în urma doar reziduuri inerte constând din cioburi de sticlă, pietre, nisip, etc. spre a fi eliminate prin depozitare.

După cum se vede și în figura de mai jos, și acest tip de TMB se bazează pe împărțirea deșeurilor în 2 fluxuri, după ce materialul este pre-tratat mecanic (mărunțit) și bio-uscat (printr-un proces de degradare aerobă de scurtă durată, pentru a reduce în principal umiditatea, dar fără a produce o degradare biologică totală):

- Un flux de deșeuri de greutate mică, în principal hârtie, carton, plastic, lemn, textile, fracție biologică uscată și parțial degradată, care pot fi întâi sortate manual dacă este nevoie și/sau restul este procesat (mărunțit, peletizat) pentru a produce o fracție ușoară (SRF) care poate fi valorificată energetic.

- Un flux de deșeuri de greutate mare, în principal deșeuri metalice, plastic, cauciuc, sticlă. Acest flux este de asemenea, sortat suplimentar pentru a scoate materialele reciclabile (în principal metal) și materialele inerte.

SRF (solid recovered fuel) este un material rezidual uscat cu o capacitate calorifică cuprinsă între 14-18 MJ/kg, care poate fi folosit ca și combustibil, mai ales în fabricile de ciment sau centrale termice.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

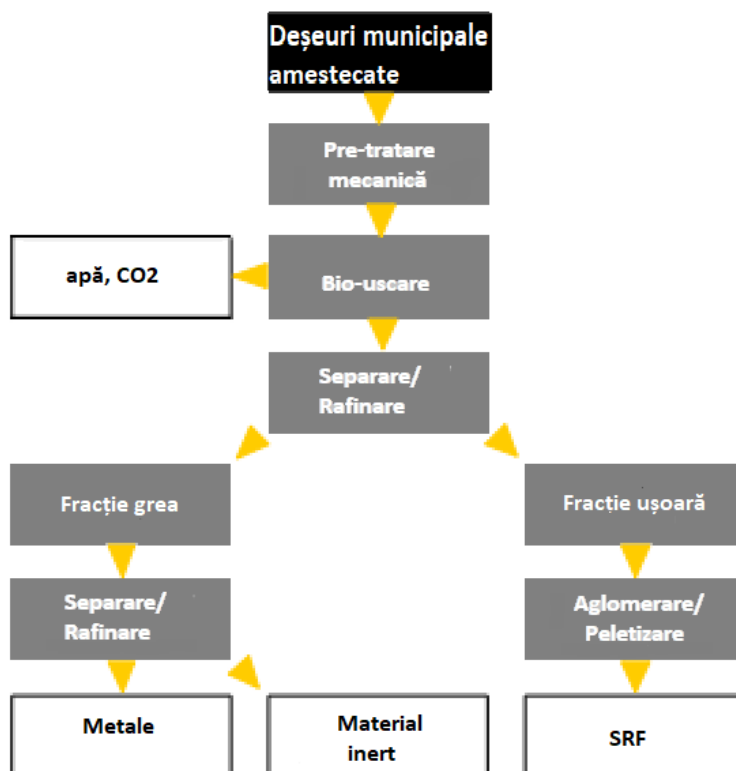


Figura nr. 7-3 TMB cu bioușcare – schema fluxului

(sursa: Jaspers Staff Working Papers, MBT Plants,2010)

Acest tip de TMB este proiectat pentru a atinge o valorificare materială maximă prin obținerea a unei cantități maxime de reciclabile și SRF, și pentru a respecta cerințele minime privind depozitarea.

Variante tehnologice ale acestui tip de tehnologii se aplică în UE, în concepte noi, prin care deșeurile reziduale sunt tratate cu abur la temperatură și presiune ridicată (Tehnologia Geiserbox© Active Hygienization©)¹⁷, care conduce la o serie de fracții reciclabile și valorificabile energetic (metale, materiale plastice, fibră organică – rezultatul prelucrării materiei organice și hârtiei/cartonului, RDF și materiale inerte), precum și tehnologii prin care deșeurile reziduale sunt tratate prin autoclavare (Tehnologia Biolektra¹⁸ în autoclave patentate RotoSteril), care conduce la o uscare și sterilizare avansată a deșeurilor, urmată de o separare mecanică a acestora cu obținerea următoarelor fracții reciclabile și valorificabile energetic: biomasă (care poate fi valorificată atât ca fertilizator cât și energetic), RDF, materiale reciclabile (sticlă, plastic, metale) și o fracție inertă (agregate) care pot fi utilizate în construcții.

¹⁷ Tehnologie dezvoltată de CRIVA, Barbera del Valles Wasste Investigation and Assesment Center



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

¹⁸ Tehnologie dezvoltată de Biolektra Group SA Polonia

TMB Tip 3: TMB cu recuperare de energie

Acest tip de TMB a fost dezvoltat pentru a valorifica la maxim atât material cât și energetic deșeurile municipale reziduale.

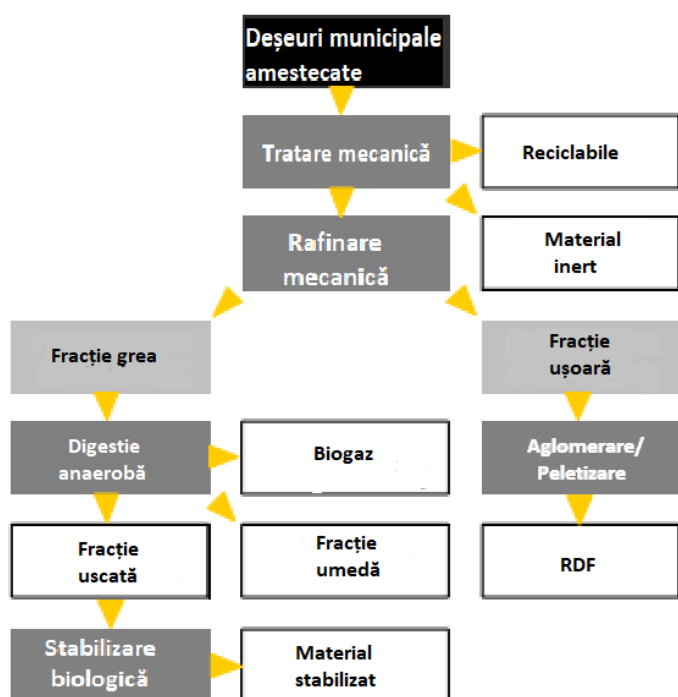


Figura nr. 7-4 TMB cu recuperare de energie

(sursa: Jaspers Staff Working Papers, MBT Plants,2010)

După cum se vede în această figură, se obțin prin operațiunile preliminare mecanice, materiale reciclabile, material inert și 2 fracții:

- Frația grea (care conține în principal componenta organică) și care este tratată în continuare prin digestie anaerobă pentru obținerea biogazului (folosit în continuare în instalații de cogenerare - producție de energie electrică, o parte fiind folosită în derularea procesului de digestie, iar restul fiind introdus în sistemul național – și de energie termică, de asemenea care poate fi folosită în alte procese pe amplasament), a unei fracții lichide/semilichide (care se folosește ca fertilizant) și o fracție solidă (digestat) care se poate transforma prin degradare aerobă ulterioară în CLO/compost. În unele instalații, digestia anaerobă este înlocuită cu biodegradare aerobă.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- Frația ușoară (care conține materiale reciclabile de tipul hartie, carton, plastic, lemn, textile) care prin prelucrare ulterioară (mărunțire, presare, peletizare) se folosește ca combustibil solid (RDF). RDF (refused derived fuel) este un amestec de deșeuri reciclabile cu potențial energetic, cu capacitate calorifică de 12-16 MJ/kg, care poate fi folosit ca și combustibil, mai ales în fabricile de ciment sau centrale termice.

Tratarea termică

În principiu, există trei grupe de procese de tratare termică:

- < Incinerare
- < Gazeificare
- < Piroliza

Conversia cu plasmă aparține grupului de procese de gazeifiere. Toate aceste procese sunt descrise în cele ce urmează.

Incinerarea

Incinerarea se poate aplica fie deșeurilor municipale colectate în amestec, fie numai fracției reziduale (deșeurile rămase după separarea fluxurilor de deșeuri reciclabile material). Incinerarea deșeurilor municipale amestecate, având în vedere gradul lor ridicat de umiditate, nu se poate realiza fără adaos de combustibil convențional, fapt care conduce la creșterea semnificativă a costurilor de incinerare. De aceea, la nivel european este stimulată aplicarea incinerării doar pentru deșeurile municipale reziduale. Din punct de vedere cantitativ, începând din 1995, cantitățile de deșeuri municipale tratate în acest mod au crescut cu 63,1%, ajungând în 2009 la 50,7 milioane tone¹⁹. Există însă și state membre unde acest tip de tratare nu a fost încă implementat: Bulgaria, Cipru, Estonia, România, Grecia, Letonia, Malta, Polonia. La polul celălalt se află Suedia și Danemarca, unde deșeurile municipale sunt incinerate cu obținere de energie în proporție de circa 50%.

Procesul de incinerare se desfășoară în prezența aerului și generează gaz de ardere (cu conținut de CO₂, N₂ și alte substanțe: HCl, HF, NO_x, SO₂, COV-uri, dioxine și furani, PCB-uri, metale grele), cenușă (care conține componentele anorganice mineralizate) și o cantitate ridicată de energie, care este transformată de regulă în energie termică sau electrică.

Pentru incinerarea deșeurilor se folosesc, de regulă, instalații de ardere cu gratar și instalații cu cuptor rotativ. Cuptorul rotativ este specific industriei cimentului, principiul fiind preluat și pentru incinerarea deșeurilor. În cazul folosirii unui cuptor rotativ, temperatura de ardere este mult mai mare, deplasarea deșeurilor prin diferitele zone de ardere fiind facilitată de rotirea continuă și de înclinația ușoară a cuptorului. După realizarea procesului de ardere, instalația de incinerare este prevăzută cu echipamente de tratare a emisiilor gazoase și de recuperare a energiei.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

În managementul modern al deșeurilor, incinerării îi revine sarcina de a elimina deșeurile ce nu mai pot fi valorificate, cu următoarele rezultate:

- folosirea valorii calorice (energetice) a deșeurilor reziduale în vederea conservării resurselor de energie;
- inertizarea deșeurilor reziduale, cu emisii minime în aer și apă;
- distrugerea materialelor organice nocive, respectiv concentrarea materialelor anorganice;
- transformarea deșeurilor reziduale în materii prime secundare (de exemplu cenușa poate fi utilizată în construcții), cu scopul conservării resurselor materiale;
- reducerea cantității de deșeuri depozitate.

Coincinerarea reprezintă valorificarea energetică a anumitor tipuri de deșeuri în industrie, cum ar fi de exemplu, valorificarea anvelopelor uzate sau a altor categorii de deșeuri pe post de combustibili alternativi în centrale electrice, cuptoare de ciment sau oțelării. Deșeurile ce pot fi tratate termic în cadrul coincinerării sunt deșeurile municipale, nămolul orășenesc, deșeurile de producție periculoase și nepericuloase, însă pentru a putea fi introdus în acest proces, pentru fiecare tip de deșeu trebuie analizate foarte atent caracteristicile tehnice (compoziție, umiditate, valori calorifice, conținut de metale grele, conținut de sulf etc).

Principalele avantaje ale coincinerării sunt:

- reducerea cantității de deșeuri depozitate;
- valorificarea energetică a deșeurilor care nu pot fi valorificate material;
- conservarea combustibililor tradiționali utilizați pentru producerea de energie.

Piroliza

Este un proces termic în cadrul căreia deșeurile organice se transformă prin intermediul descompunerii termice în absența aerului într-o varietate de produse ce pot fi valorificate energetic cu succes datorită conținutului mare de energie. Varietatea de produse care se pot obține depinde de compoziția deșeurilor, de parametrii de funcționare ai instalației, respectiv temperatura și durata reacției. Principalele avantaje ale pirolizei sunt:

- procedeu care poate funcționa și cu cantități mici de deșeuri (până la 10 tonă/h);
- posibilitatea de a recupera atât energie, cât și anumite materiale secundare;
- posibilitatea de stocare a produselor valorificabile energetic;
- flexibilitate față de compoziția deșeurilor.





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Gazeificarea

Este procesul termic în urma căruia materialul descompus termic și reziduurile cu conținut de carbon reacționează cu diferite gaze, ca aerul, oxigenul, aburul, dioxidul de carbon sau hidrogenul. Reacția cu aerul, oxigenul sau hidrogenul este foarte exotermă, căldura generată poate fi folosită la atingerea sau menținerea temperaturii necesare de reacție.

Convertoarele cu plasmă folosesc căldura acestora pentru a crea procesul termic, putând trata cam orice tip de deșeu (inclusiv cele periculoase), în urma procesului obținându-se gazul sintetic (syngas) și topitura (cca 5% din masa materialului inițial). Cantitatea de syngas obținut depinde de conținutul de carbon al deșeurilor. Syngasul este un amestec de mai multe gaze, cea mai mare proporție fiind însă hidrogenul și monoxidul de carbon, putând fi folosi ca sursă de energie în anumite instalații care obține energie electrică.

b . E v a l u a r e a o p i u n i l o r t e h n i c e

Evaluarea tratării mecano-biologice

Conform celor de mai sus, există diferite combinații de TMB. În prezent, în Europa funcționează în jur de 100 de stații TMB. Tratarea mecano-biologică simplă cu sortarea și compostarea deșeurilor mixte atinge 1200 t/zi, în timp ce stațiile TMB, proiectate ca stații de pre-tratare cu sortare pentru depozitele de deșeuri, cu generare de RDF și tratare biologică, au capacități de 600 t/zi.

Tabel nr. 7-16 Evaluarea tratării mecano - biologice

Criteria	TMB tip 1 TMB cu biostabilizare	TMB Tip 2 TMB cu bio-uscare	TMB tip 3 cu producere de material cu potential energetic	TMB Tip 3 TMB cu recuperare de energie
Reducerea cantităților depozitate	Cea mai mică reducere	Reducere medie	Reducere medie	Reducere maximă
Reducerea cantităților de deșeuri biodegradabil	Cea mai mică reducere; țintele UE de reducere pe termen lung pot fi atinse doar împreună cu măsuri preliminare de obținere a compostului	Reducere medie; pentru a asigura atingerea țintelor se recomandă și măsuri de obținere a compostului	Reducere medie; pentru a asigura atingerea țintelor se recomandă și măsuri de obținere a compostului	Reducere maximă; țintele pot fi atinse independent de măsurile preliminare de reciclare
Balanța energetică	Necesar de energie	Potențial ridicat de producere a energiei, datorită valorificării SRF, diminuat de necesarul de energie bio-uscare	Potențial ridicat de producere a energiei, datorită valorificării RDF, diminuat de necesarul de energie pentru tratarea mecanică	Potențial maxim de producere a energiei, atât datorită valorificării biogazului, dar și valorificării energetice a RDF



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Criteria	TMB tip 1 TMB cu biostabilizare	TMB Tip 2 TMB cu bio-uscare	TMB tip 3 cu producere de material cu potential energetic	TMB Tip 3 TMB cu recuperare de energie
Emisiile de gaz la depozitare	Emisia pe termen lung de metan depinde de durata tratamentului biologic, dar semnificativ mai redusă comparativ cu depozitarea deșeurilor netratate	Emisia pe termen lung de metan depinde de durata tratamentului de bio-uscare, dar semnificativ mai redusă comparativ cu depozitarea deșeurilor netratate și cu TMB cu biostabilizare	Emisia pe termen lung de metan depinde de durata tratamentului biologic, dar semnificativ mai redusă comparativ cu depozitarea deșeurilor netratate	Fără emisii de metan, se regăsește în biogaz
Aplicabilitatea tehnologiei	Instalații prezente și în alte state UE	Instalații prezente și în alte state UE	Instalații prezente și în alte state UE	Instalații prezente și în alte state UE
Costuri investiționale	100-200 €/t/an	200-350 €/t/an	100-110 €/t/an	250-450 €/t/an
Costuri operaționale	10 -25 €/t	20-35 €/t	15-20 €/t	25-45 €/t

Rezultatele cele mai bune sunt obținute de tipurile 2 TMB cu bio-uscare, 3 TMB cu recuperare de material cu potențial energetic și 4 TMB cu recuperare de energie.

Evaluarea tratării termice

În tabelul următor se prezintă comparativ unele caracteristici tehnice ale celor 3 opțiuni tehnice prezentate de tratare termică a deșeurilor.

Tabel nr. 7-17 Evaluarea opțiunilor tehnice de tratare termică a deșeurilor

Criteria	Incinerare	Gazeificare (inclusiv plasma)	Piroliza
Temperatura de reacție	850-1450°C (proces generator de căldură)	500-1600°C	250-700°C (proces generator de căldură)
Rata stoichiometrică și atmosfera	>1 – surplus de oxigen	0-1 – oxigen în cantitate insuficientă, ardere parțială	0 – fără oxigen, fără ardere
Materiale intrate	Deșeuri municipale netratate	Deșeuri municipale tratate mecanic ptr separarea metalelor și inertelor (pietre, sticlă etc)	Deșeuri municipale tratate mecanic ptr separarea metalelor și inertelor (pietre, sticlă etc)
Produse	Gazoase: gaze de ardere fierbinți (care pot fi folosite ca agent termic) Solide: cenusă/zgură, metale	Gazoase: syngas (CO, H ₂ , CH ₄) cu putere calorică 4-10 MJ/Nm ³ Solide: cenusă vitrificată, cenușa ușoară, metale	Gazoase: gaz de piroliză (CO, H ₂ , CH ₄ și alți compuși organici volatili) cu putere calorică 10-20 MJ/Nm ³ Lichide: ulei de piroliză Solide: cocs (necesită tratare termică ulterioară), cenușa ușoară, metale



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

criterii	Incinerare	Gazeificare (inclusiv plasma)	Piroliza
Aplicabilitatea tehnologiei	Peste 700 de instalații în toată lumea	O instalație de gazeificare în Finlanda, operator privat	O instalație în Karlsruhe, operator privat
Costuri nete de tratare (inclusiv venituri din generarea de energie)	230-300 €/to 140-160 €/to 120-140 €/to	100-120 €/to 80-100 €/to	Nu exista date Nu exista date Nu exista date
50 000 t/an	100-120 €/to	70-80 €/to	Aprox 130 €/to
100 000 t/an	80-100 €/to	Nu exista date	Nu exista date
150 000 t/an			
200 000 t/an			
300 000 t/an			

Gazeificarea prezintă două avantaje considerabile față de incinerare. Gazul de sinteză poate fi utilizat cu mare flexibilitate ca și căldura de la stația de incinerare, mai ales dacă este amplasată la depărtare mare de consumatorii de căldură. Cenușa rezultată în urma gazeificării este vitrificată, fiind astfel mai potrivită pentru industria de construcții decât cenușa de ardere tratată rezultată de la incinerare, mai ales în țările unde cenușa de ardere nu este permisă să fie reciclată. Cu toate acestea, dacă este necesar, și cenușa de ardere rezultată din incinerare poate fi vitrificată.

Există un mare dezavantaj al gazeificării. Cu toate că este o tehnologie cu perspective în ceea ce privește avantajele, gazeificarea nu a atins încă experiența necesară pentru a asigura o funcționare sigură.

O p i u n e a t e h n i c p r o p u s

Așa cum s-a arătat mai sus, dintre cele 3 opțiuni tehnice privind tratarea mecano-biologică, opțiunile 2,3 și 4 sunt cele recomandate, și anume TMB cu biouscare, TMB cu producere material cu potențial energetic și TMB cu valorificare energetică.

Alegerea unei opțiuni din cele 3 recomandate ține seama de următoarele aspecte:

- Costurile de investiții și operare ale instalației se vor regăsi în tarifele populației, prin urmare acestea nu pot fi foarte mari; o cantitate mai mare de deșeuri tratate ar putea duce la o scădere per ansamblu a costurilor;

- Conform PNGD, instalația de tratare mecano-biologică recomandată pentru județul Călărași este TMB cu bio-uscare;

Necesitatea existenței unui spațiu suficient de mare în domeniul public pentru realizarea instalațiilor;

- Posibilitatea de valorificare prin vânzare a tuturor ieșirilor (out-put-urilor) din instalații (riscul de piață);

- Gradul de atingere a țintelor de reciclare/valorificare ale deșeurilor municipale;



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Incinerarea deșeurilor municipale sau alte tehnologii pentru tratare termică nu sunt aplicabile deocamdată pentru județul Călărași deoarece:

- Costurile de incinerare sunt cuprinse între 140-160 €/t, ceea ce este un pret foarte ridicat, în comparație cu pretul pentru eliminarea prin depozite conforme este de 20-30 €/t. Chiar și cu introducerea taxei de depozitare începând cu anul 2019, conform legislației în vigoare (30 lei/t din 2019 și 80 lei/tona începând din 2020) ar însemna o creștere cu cca 17 euro/tona, fiind încă un preț sub tariful pentru incinerare;

- Costurile ridicate de tratare vor crește tariful în județ.

Pentru județul Călărași vor fi analizate alternativele tehnologice ale TMB cu bioușcare (recomandată prin PNGD) și TMB cu digestie anaerobă. Deșeurile admise vor fi deșeurile reziduale (care mai conțin fracție biodegradabilă care nu a putut fi colectată separat). Avantajul TMB cu digestie anaerobă este acela că poate fi tratată ca o combinație de 2 instalații: de tratare mecanică și de digestie anaerobă, cea de-a doua putând acoperi și necesitățile de tratare a deșeurilor biodegradabile colectate separat. De asemenea, tratarea ulterioară a materialului rezultat în digester în vederea obținerii unui fertilizant, ajută evident la atingerea țintelor ulterioare de reducere la 10% a deșeurilor municipale depozitate.

7.1.6. Depozitarea

Pe teritoriul județului Calarasi se află în funcțiune, Depozitul conform pentru deșeurii municipale de la Ciocanesti.

Eliminarea tuturor deșeurilor reziduale din Sistemul de Management Integrat (tratate, netratate, refuz la sortare, compostare deșeurile stradale) vor fi depozitate la depozitul conform de la Ciocanesti, aflat în administrarea SC Iridex Group Import Export SRL. Depozitul deservește și va deservi în continuare toate UAT-urile din județ.

Conform celor prezentate în cap. 4.2.5., gradul de umplere al depozitului la momentul începerii funcționării celulei 1 va atinge 75%, când potrivit prevederilor legale în vigoare (art. 30, al HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor) este necesară demararea lucrărilor pentru o altă celulă de depozitare, existând posibilitate ca, în lipsa spațiului disponibil în vecinătatea celorlalte celule, să se impună alegerea unui amplasament nou pentru un depozit ecologic nou de deșeurii urbane.

Având în vedere necesitatea atingerii unor ținte mai restrictive privind reciclarea deșeurilor, valorificarea energetică a acestora, precum și reducerea la maxim 10% a cantităților de deșeurii depozitate la nivelul anului 2035, necesarul de capacitate pentru depozitare va fi în scădere, dar nu va ajunge la zero, prin urmare, se recomandă realizarea unui depozit de deșeurii cu capacitate minima pentru depozitarea reziduurilor din instalațiile de tratare a deșeurilor.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

7.1.7. Colectarea separată a deșeurilor voluminoase

Prezentarea opiniilor tehnice

Colectarea deșeurilor voluminoase se practică în majoritatea țărilor europene, prin diverse tipuri de sisteme de colectare:

- Colectarea din puncte de colectare

În anumite municipalități din Europa (ex. Grecia, Portugalia etc.) deșeurile voluminoase care nu au loc în containerele de colectare obișnuite, sunt depozitate de către cetățeni lângă acestea. Ca și în cazul deșeurilor de dimensiuni normale, responsabilitatea colectării acestora aparține municipalității. În mod obișnuit, se transportă cu camioane cu remorca deschisă sau cu vehicule mai mici. De obicei, există vehicule care trec și colectează deșeurile voluminoase de lângă containere, adesea, la solicitarea telefonică a cetățenilor.

- Colectarea din poartă în poartă în urma unui anunț telefonic, poșta, E-mail

Anumite municipalități din Europa au stabilit o schema de apel (Germania, Austria, Luxemburg etc.). Gospodăriile trebuie să apeleze municipalitatea sau compania de salubritate cu câteva săptămâni în avans (2 săptămâni) sau să transmită o scrisoare, sau e-mail, prin care să solicite autorităților să ridice deșeurile voluminoase. Apelantul trebuie să specifice în detaliu tipul de deșeuri voluminoase (lemn, metal, mobilier etc.) și numărul de bucăți. Municipalitatea sau operatorul de salubritate vor comunica apelantului data și ora de colectare în scris. Cu o zi înainte, apelantul va lăsa deșeurile voluminoase în fața casei sau în apropierea punctului de colectare a deșeurilor.

În ambele cazuri, costul colectării este inclus în sistemul de tarificare.

◀ **Centrele/sistemele de colectare prin aport voluntar**

În majoritatea țărilor UE centrele de colectare prin aport voluntar sunt pregătite să primească deșeuri voluminoase ca mobilă, aparatele electrocasnice mari etc. Mobilă va fi reparată (dacă este necesar) și va fi donată sau vândută în vederea reutilizării. Centrele de colectare prin aport voluntar nu percep taxe de la deținătorul de deșeuri, însă în general, primesc numai bunuri care sunt în condiții relativ bune.

- **Campaniile de colectare**

Campaniile de colectare sunt o modalitate întâlnită în proiectele de Sisteme de Management Integrat al Deșeurilor în județele din România, și totodată recomandate și prin Ordinul 82/2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate. Practic, autoritățile administrației publice locale stabilesc împreună cu operatorul de salubritate locațiile temporare unde populația trebuie să vină să aducă deșeurile, conform unui program întocmit și aprobat de autoritatea administrației publice locale. Colectarea se va realiza separat, pe categorii de deșeuri, prin stabilirea



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

zilelor și intervalului orar de așa natură încât deținătorii de deșeuri voluminoase să poată preda aceste deșeuri, iar operatorul serviciului de salubritate să poată asigura colectarea și transportul periodic al deșeurilor voluminoase spre instalațiile de tratare.

Evaluarea opțiunilor tehnice

Evaluarea opțiunilor prezentate mai sus este bazată pe următoarele criterii:

- aspecte sociale și grad de acceptare (confort și implicare);
- costuri de investiții și operare;
- posibile probleme (de mediu).

Este posibilă combinația sistemelor de colectare. Aceste combinații vor fi aplicate atunci când containerele aferente locuințelor individuale nu ar trebui să depășească un anumit număr, însă se impune colectarea separată.

Tabel nr. 7-18 Evaluarea opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase

Colectarea deșeurilor voluminoase	1. Colectarea din puncte de colectare	2. Colectarea la rigolă cu apel telefonic	3. Centre de reciclare	4. Campanii de colectare
<i>Confort și participarea la sistemul de colectare</i>	Confort mediu deoarece generatorul scoate deșeurile la punctul de colectare cel mai apropiat. Confort scăzut în ceea ce privește spațiul necesar în cazul în care deșeurile nu sunt colectate de municipalități câteva săptămâni.	Confort mediu către bun, deoarece apelantul trebuie doar să solicite colectarea și să aștepte venirea mașinii pentru colectare, când scoate deșeurile în fața locuinței. Perioada de timp de la solicitare până la ridicarea deșeurilor poate fi un inconvenient	Confort scăzut deoarece generatorul trebuie să ducă deșeurile până la centrul de reciclare. Uneori trebuie să apeleze la vehicule de mari dimensiuni pentru transportul mobilierului.	Confort scăzut deoarece generatorul trebuie să ducă deșeurile până la locația temporară a mașinii de colectare. Uneori trebuie să apeleze la vehicule de mari dimensiuni pentru transportul mobilierului.
<i>Costuri de investiție</i>	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat, cântar	Investiții semnificative în infrastructura de colectare (platformă impermeabilizată și împrejmuțată, construcții), cântar, containere de stocare a deșeurilor colectate, mașini de transport către reciclatori/valorificatori. Acestea pot fi reduse prin	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Colectarea deșeurilor voluminoase	1. Colectarea din puncte de colectare	2. Colectarea la rigolă cu apel telefonic	3. Centre de reciclare	4. Campanii de colectare
			folosirea centrelor de reciclare pentru mai multe categorii de deșeuri	
<i>Costurile de operare</i>	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, de asemenea, costuri cu curățarea locului punctului de colectare	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, dependente doar de numărul de solicitări	Costuri mai ridicate decât celelalte opțiuni, atât cu administrarea și operarea centrului, cât și cu resursa umană și transportul deșeurilor. Acestea pot fi reduse prin veniturile realizate din tratarea/repararea în vederea reutilizării și vânzării acestor deșeuri (mai ales mobilă)	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, mai ridicate decât opțiunile 1 și 2, datorită necesității asigurării programului de colectare, indiferent de numărul utilizatorilor. Costuri cu curățarea locației unde a așteptat mașina
<i>Grad de disconfort creat</i>	Acest sistem nu este sustenabil, deoarece vehiculele de colectare trebuie să circule prin oraș pentru a verifica deșeurile la punctele de colectare.	Acest sistem este sustenabil, deoarece personalul colector deține informații clare cu privire la locația și la tipul de deșeu care trebuie colectat.	Acest sistem este sustenabil, deoarece generatorul duce deșeurile voluminoase la centrul de reciclare, iar deșeurile vor fi valorificate în loc să fie eliminate la depozitul de deșeuri.	Acest sistem este sustenabil, deoarece generatorul duce deșeurile voluminoase la locația temporară a mașinii de colectare, iar deșeurile vor fi valorificate în loc să fie eliminate la depozitul de deșeuri.
<i>Grad de impurificare a deșeurilor colectate</i>	Pentru minimizarea costurilor de colectare, toate deșeurile existente sunt colectate în aceeași mașină, gradul de impurificare este cel mai ridicat	Calitatea deșeurilor este cunoscută de la colectare, gradul de impurificare este minim	Deșeurile sunt recepționate de persoane autorizate ale centrului, care sortează deșeurile pe categorii, asigurând și o verificare vizuală a acestora Grad de impurificare minim	Personalul care recepționează deșeurilor aduse de generatori le pot depozita pe categorii, presupunând că vehiculele de colectare permit acest lucru. Totuși, într-o anumită perioadă, într-o anumită locație trebuie ridicate toate deșeurile voluminoase. Grad de impurificare mediu
Mediu rural				



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Colectarea deșeurilor voluminoase	1. Colectarea din puncte de colectare	2. Colectarea la rigolă cu apel telefonic	3. Centre de reciclare	4. Campanii de colectare
<i>Confort și participarea la sistemul de colectare</i>	Nu este aplicabil în mediul rural decât în zonele unde sunt blocuri	Confort mediu către bun, deoarece apelantul trebuie doar să solicite colectarea și să aștepte venirea mașinii pentru colectare, când scoate deșeurile în fața locuinței. Perioada de timp de la solicitare până la ridicarea deșeurilor poate fi un inconvenient, iar costurile de colectare mai ridicate din cauza distanțelor mari	Confort scăzut deoarece generatorul trebuie să ducă deșeurile până la centrul de reciclare (care poate să nu fie în localitatea de rezidență). Uneori trebuie să apeleze la vehicule de mari dimensiuni pentru transportul mobilierului, care implică costuri suplimentare pentru generator	Confort scăzut spre mediu deoarece generatorul trebuie să ducă deșeurile până la locația temporară a mașinii de colectare (care trebuie să fie în localitate). Uneori trebuie să apeleze la vehicule de mari dimensiuni pentru transportul mobilierului, care implică costuri suplimentare pentru generator.
<i>Costuri de investiții</i>	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat, cântar	Investiții semnificative în infrastructura de colectare (platformă impermeabilizată și împrejmuțată, construcții), cântar, containere de stocare a deșeurilor colectate, mașini de transport către reciclatori/valorificatori. Acestea pot fi reduse prin folosirea centrelor de reciclare pentru mai multe categorii de deșeuri	Investiții în mașini de colectare, eventual echipamente de ridicat
<i>Costurile de operare</i>	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, de asemenea, costuri cu curățarea locului punctului de colectare	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, dependente doar de numărul de solicitări	Costuri mai ridicate decât celelalte opțiuni, atât cu administrarea și operarea centrului, cât și cu resursa umană și transportul deșeurilor. Acestea pot fi reduse prin veniturile realizate din tratarea/repararea în vederea reutilizării și vânzării acestor	Costuri cu transportul deșeurilor și cu resursa umană, mai ridicate decât opțiunile 1 și 2, datorită necesității asigurării programului de colectare, indiferent de numărul utilizatorilor. Costuri cu curățarea locației



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Colectarea deșeurilor voluminoase	1. Colectarea din puncte de colectare	2. Colectarea la rigolă cu apel telefonic	3. Centre de reciclare	4. Campanii de colectare
			deșeuri (mai ales mobilă)	unde a așteptat mașina
<i>Grad de disconfort creat</i>	Nu se aplică în mediul rural decât în zonele cu blocuri	Acest sistem este sustenabil, deoarece personalul colector deține informații clare cu privire la locația și la tipul de deșeu care trebuie colectat.	Acest sistem este sustenabil, deoarece generatorul duce deșeurile voluminoase la centrul de reciclare, iar deșeurile vor fi valorificate în loc să fie eliminate la depozitul de deșeuri.	Acest sistem este sustenabil, deoarece generatorul duce deșeurile voluminoase la locația temporară a mașinii de colectare, iar deșeurile vor fi valorificate în loc să fie eliminate la depozitul de deșeuri.
<i>Grad de impurificare a deșeurilor</i>	Nu se aplică în mediul rural decât în zonele cu blocuri	Calitatea deșeurilor este cunoscută de la colectare, gradul de impurificare este minim	Deșeurile sunt recepționate de persoane autorizate ale centrului, care sortează deșeurile pe categorii, asigurând și o verificare vizuală a acestora Grad de impurificare minim	Personalul care recepționează deșeurile aduse de generatori le pot depozita pe categorii, presupunând că vehiculele de colectare permit acest lucru. Totuși, într-o anumită perioadă, într-o anumită locație trebuie ridicate toate deșeurile voluminoase. Grad de impurificare mediu

Opiniunea preschisă pro

Din analiza opțiunilor rezultă că cele mai bune opțiuni ar fi cele de colectare la centrele de reciclare, la solicitare sau în cadrul campaniilor de colectare. În mediul urban acestea sunt cele mai bune opțiuni tehnice, care pot fi aplicate combinat. În mediul rural, cele mai bune opțiuni sunt centrele de reciclare și campaniile de colectare. Opțiunea centrelor de colectare/reciclare este susținută și legislativ prin noile prevederi ale Legii 211/2011 prin care UAT-urile trebuie să asigure spațiile necesare și containere separate pentru colectarea altor tipuri de deșeuri decât cele menajere, aduse voluntar de generatori, și preluate în mod gratuit. Între aceste tipuri de deșeuri se regăsesc și deșeurile voluminoase.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

7.1.8. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale

P r e z e n t a m i l o r t e h n i c e p e n t r u

Studiul efectuat în 2015 la nivelul statelor membre UE20 cu privire la gestionarea deșeurilor periculoase în anul 2012, arată că principalele deșeurile periculoase rezultate din gospodării sunt DEEE-urile și bateriile uzate/acumulatorii.

În prezent, în județul Călărași, deșeurile periculoase generate în gospodării nu sunt colectate separat. Deșeurile periculoase de la gospodării, incluse în deșeurile municipale, reprezintă un risc pentru procesele biologice din cadrul oricărui proces de compostare sau tratare mecano-biologică.

Anumite categorii de deșeuri periculoase cad sub incidența Schemelor de Responsabilitate a Producătorului, ca de exemplu bateriile și acumulatorii sau DEEE. Chiar și așa, autoritățile administrațiilor publice locale, au stabilite obligații legale (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, art. 59, alin 1, lit f), modificare realizată prin OUG 74/2018), de asigurare și pentru aceste deșeuri a unor spații de colectare, pentru cazul în care provin de la populație.

În plus, există un număr mare de deșeuri periculoase menajere (altele decât deșeurile de baterii și acumulatori și DEEE-urile) care sunt responsabilitatea municipalității, conform Planului de acțiune din PNGD.

Din punct de vedere al protecției mediului este important ca deșeurile periculoase să fie separate la sursa de alte tipuri de deșeuri. Din moment ce deșeurile periculoase sunt limitate din punctul de vedere al volumului și al greutateii, este dificilă controlarea eliminării acestora și există un risc mare ca acestea să se amestece cu alte fluxuri de deșeuri în cazul în care nu se oferă condițiile ca generatorul să le elimine în condiții de siguranță pentru mediu.

Implementarea unor scheme de colectare separată a deșeurilor periculoase din deșeurile menajere intră în responsabilitățile administrațiilor publice locale.

Având în vedere cantitățile mici de deșeuri periculoase generate este extrem de dificil și de costisitor asigurarea unui serviciu pentru colectarea separată în totalitate a acestor deșeuri periculoase.

Există mai multe opțiuni pentru colectarea deșeurilor menajere periculoase:

Colectarea „din ușa în ușa” a deșeurilor periculoase

Deșeurile periculoase sunt colectate direct de la locuințe după stabilirea prin telefon a datei la care compania de colectare se va prezenta și colecta deșeurile.

Având în vedere cantitățile mici de deșeuri periculoase în locuințe, această opțiune este scumpă și ineficientă.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Colectarea prin unități mobile pentru colectarea deșeurilor periculoase (așa-numitele „Haz-mobile”)

Este un sistem foarte comun în Europa, datorită eficienței sale ridicate. Sistemul utilizează camioane specializate (HazMobile) care deserveșc puncte fixe (Haz-Mobile stop) în orașe. Acește puncte sunt adesea deservește o dată la 3 - 6 luni, în funcție de sistemul implementat. Haz-Mobilul sosește la o dată și o oră specifică, afișate la punctul respectiv, unde ramane pentru aprox. 2-3 ore, pentru a colecta deșeurile periculoase aduse de populație. Punctele sunt amenajate în locuri care pot deserveșci un număr de 4.000 - 5.000 de persoane. În sate, numărul de persoane poate fi mai mic. Astfel, Haz-Mobilul poate deserveșci 70.000 de persoane în 3 luni. Primirea deșeurilor la Haz-Mobil este, cel mai adesea, gratuită pentru generatorii de deșeuri, în cazul în care cantitatea de deșeuri nu depășește 20 kg.

Sistemul impune personal calificat, care să asigure o colectare eficientă a diferitelor tipuri de deșeuri periculoase și să prevină accidente datorate amestecului de mai multe tipuri de substanțe periculoase.

Sistemul prezintă dezavantajul că deșeurile periculoase trebuie depozitate la domiciliu până la data colectării. Sistemul are o eficiență de colectare de 30 până la 50%.

Colectarea prin aport voluntar la centre de colectare fixe sau la puncte mobile de colectare

Centrele de colectare publice pot fi extinse în vederea acceptării de deșeuri periculoase provenite de la locuințe sau de la producători mici. Avantajul sistemului este ca centrul este deschis aproape tot anul, așadar deșeurile periculoase pot fi aduse oricând, nefiind nevoie de o depozitare la domiciliu.

În orice caz, prezența personalului calificat la centru, care să recepționeze deșeurile este relativ scumpă, în special când este vorba de cantitățile mici de deșeuri periculoase de la gospodăriile individuale, care, de obicei, ajung la centre zilnic. Așadar, numărul de astfel de centre de colectare, trebuie limitat doar la câteva, bine alese, pentru a acoperi întreg orașul. Eficiența de colectare a acestor centre de colectare este de 10% din deșeurile periculoase de la locuințe, în cazul în care este implementată ca singura alternativă de colectare a deșeurilor periculoase de la gospodării. Datorită costurilor ridicate, această opțiune este recomandată doar pentru că răspunde unor obligații legislative.

Sisteme de returnare la comercianți și producatori.

Sistemul este direct legat de schemele de responsabilitate ale producătorilor de:

- Baterii
- Uleiuri
- Electrocasnice





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Sistemul este deja în implementare ca scheme de responsabilitate extinse pentru producători.

Pentru uleiul uzat alimentar aplicabilitatea este mai ridicată, în special pentru cel rezultat din unitățile de alimentație publică (restaurante, cantine, fast-food-uri, catering), unde se produc cantități mai însemnate. În autorizațiile lor de funcționare, precum și în autorizațiile de mediu (pentru operatorii care trebuie să dețină un astfel de act de reglementare) pot fi incluse obligații privind colectarea lor separată și predarea la companii specializate. Există în operare agenți economici colectori/valorificatori de uleiuri uzate alimentare, care colectează uleiul uzat alimentar cu scopul transformării lor în biodiesel.

Containere de colectare nepăzite

În unele state din Europa a fost aplicat și un sistem de colectare a anumitor categorii de deșeurii periculoase menajere prin responsabilitatea generatorilor (populația), respectiv aceștia puteau aduce deșeurile generate (în special ulei uzat, baterii sau medicamente expirate) la niște containere de colectare nepăzite (self service) În principal, doar bateriile pot fi colectate astfel cu succes. Containerele de colectare nepăzite pentru ulei folosit și medicamente expirate nu au funcționat foarte bine. Cetățenii au încercat să depoziteze alături de ulei folosit și alte chimicale, ceea ce a dus la explozii, în anumite cazuri. Alte persoane au încercat să scoată uleiul folosit și au deteriorat containerele.

Așadar acest sistem necesită control. Acest lucru poate fi obținut prin plasarea containerelor respective în custodia distribuitorilor de astfel de produse sau în cadrul companiilor specializate (a se vedea opțiunea 4), la Haz-Mobil, la centrele de colectare publice (a se vedea opțiunile 2 și 3).

Trebuie să menționăm faptul că nu este suficientă doar colectarea deșeurilor periculoase de la locuințe, este, de asemenea, importantă asigurarea eliminării corespunzătoare a acestor tipuri de deșeurii.

b. Evaluarea op iunilor tehnice

Tabel nr. 7-19 Evaluarea opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase menajere

	Avantaje	Dezavantaje
Op i u Colectare directă de la locuințe	Cerințe de manevrare minime din partea generatorilor	Costuri de colectare foarte ridicate
Op i u Campanii de colectare	Locațiile în care staționează mașinile de colectare pot fi alternate, pentru a permite unui număr mai mare de populație pe parcursul unui an. Cantitățile colectate sunt semnificative raportat la costuri	Disconfort pentru generator din cauza distanței până la locația haz-mobilului Generatorii trebuie să aștepte campaniile, stocând temporar deșeurilor în gospodărie, ceea ce crește riscul de accidente
Op i u Centre de colectare Publice, fixe sau mobile	Sunt funcționale tot timpul anului, generatorii pot aduce deșeurile din momentul în care sunt produse	Necesită costuri de investiții destul de ridicate în infrastructura de colectare



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

	Avantaje	Dezavantaje
		(amenajarea punctului de colectare, containere specializate), costuri de operare ridicate (de personal calificat, administrare)
Opțiune nepăzită pentru anumite tipuri de deșeuri periculoase	Incurajează responsabilitatea generatorilor. Fără costuri din partea generatorilor, uneori chiar cu bonusuri. Pot fi amenajate în cadrul centrelor de colectare pentru a crește gradul lor de siguranță	Cel mai scăzut grad de siguranță. Nu se asigură un control adecvat asupra calității deșeurilor colectate.
Opțiune 5: Recepție la distribuitori sau companii specializate	Fără costuri pentru generatori, cost scăzut de colectare (urmează a fi suportat de către generatorul produsului).	Organizarea sistemului depinde de cei responsabili. Nu sunt acoperite decât doar anumite categorii de deșeuri periculoase (baterii, DEEE, ulei uzat)

Opțiunea timpurie

Datorită faptului că Opțiunea 5 nu poate fi implementată la nivelul administrațiilor publice locale (județ, orașe/municipii sau comune) ci are o aplicare la nivel național, pentru care responsabilitatea este în mare măsură a producătorilor de bunuri de consum cu conținut de substanțe periculoase, județul va trebui să implementeze alte opțiuni, respectiv opțiunile 1,2 sau 3 sau o combinație a acestora. Opțiunea 4 este potrivită doar ca opțiune suplimentară pentru opțiunea 3.

7.1.9. Colectarea separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar

Prezentarea tehnică a opțiunilor

Colectarea din puncte de colectare fixe/mobile prin aport voluntar

Metoda cea mai tipică de colectare este, crearea punctelor publice de colectare cum ar fi școli, supermarketuri, parcuri, clădiri municipale, benzinării etc. Punctele de colectare sunt plasate în locuri ușor accesibile, care atrag un număr mare de persoane.

De exemplu școlile sunt cele mai obișnuite locuri folosite pentru colectarea acestor tipuri de deșeuri. Cu toate acestea containerele sunt, de asemenea, plasate frecvent direct pe străzi. Alte locuri frecvente sunt supermarketurile și piețele municipale, clădirile municipale, zonele ecologice, parcurile, barurile și asociațiile existente.

În majoritatea cazurilor, uleiul uzat este colectat de cetățeni în sticle sau recipiente furnizate de către organizațiile responsabile, în alte cazuri pot fi colectate în vrac în containerele mari la punctele de colectare, sau metode combinate.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

În ceea ce privește frecvența de colectare, nu există o regulă de bază, aceasta depinde în mare măsură de numărul și tipul de containere, densitatea populației și implicarea cetățenilor. Astfel, frecvența colectării poate varia de la: în fiecare zi sau o dată la 2 luni.

Opțiunea de colectare depinde în foarte mare măsură de gradul de informare și implicare al populației, pentru că altfel costurile de colectare și transport pot deveni foarte ridicate.

Lipsa unor ținte legislative privind colectarea și valorificare/reciclarea acestei categorii de deșeu face și mai dificilă gestionarea lor corespunzătoare.

Colectarea „din poartă în poartă”

O alta modalitate de colectare a uleiului uzat alimentară "poartă în poartă". Această soluție poate fi cu adevărat reușită atunci când este implementat un sistem de colectare a acestor deșeurii de către administrațiile publice.

Obiectivul principal al colectării din poartă în poartă este evitarea utilizării incorecte a containerelor de către publicul local.

Sistemele de colectare al uleiurilor uzate din poartă în poartă pot fi organizate prin distribuirea gratuită a unor recipiente speciale de colectare către cetățeni de către administrațiile locale sau companiile de gestionare a deșeurilor.

Colectarea se poate realiza fie la solicitare, și atunci costurile de colectare sunt suportate de generatori, sau conform unui calendar de colectare stabilit dinainte și anunțat publicului.

În timp ce costul economic al acestui tip de sistem de colectare poate fi mai mare decât punctele publice de colectare, cantitatea de ulei uzat colectat poate fi mult mai mare astfel încât acest sistem este destul de avantajos.

Colectarea de la unitățile economice

Majoritatea unităților de alimentație publică mari (restaurante, fast-food-uri, catering) au organizată, în baza obligațiilor înscrise în autorizațiile de mediu, colectarea uleiurilor și grăsimilor uzate și preluarea de către operatori economici autorizați pentru această activitate.

La nivelul județului Călărași nu există operatori autorizați pentru astfel de activități.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Evaluarea opțiunilor tehnice

Tabel nr. 7-20 Evaluarea opțiunilor tehnice pentru colectarea uleiului uzat alimentară

Colectarea uleiului uzat alimentară	Opțiunea 1: Puncte de colectare prin aport voluntar	Opțiunea 2: Colectarea din poartă în poartă la solicitare	Opțiunea 3: Colectarea în campanii de colectare din poartă în poartă	Opțiunea 4: Colectarea de la unitățile economice
Mediul urban				
Costuri de investiție	Relativ ridicate, fiind necesare investiții în amenajarea unui spațiu și a unei încăperi pentru recepția și stocarea temporară a deșeurilor până la ridicare Costuri pentru recipientele de colectare din cadrul punctului Costuri în mașini de colectare și transport	Costuri în mașini de colectare și transport	Costuri în mașini de colectare și transport	Costuri în mașini de colectare și transport Costuri pentru recipientele de colectare
Costuri de colectare	Reduse pentru colectori, ridicate pentru generatori, care trebuie să se deplaseze până la punctul de colectare	Costuri mari pentru colectori, rambursate de către generatori	Costuri semnificative pentru colectori, se regăsesc în tarifele administrației publice locale	Costuri semnificative pentru colectori, dar și pentru generatori (în contextul aplicării principiului „poluatorul plătește”)
Confort pentru utilizator	Confort scăzut pentru utilizator	Confort ridicat pentru utilizator	Confort mediu-ridicat pentru utilizator pentru că trebuie să-și organizeze timpul pentru a fi prezent la domiciliu când mașina trece	Confort mediu, funcție de modalitatea de gestionare implementată de operatorului economic. De regulă deșeurile se ridică de la sediul unității generatoare de către colectoul autorizat
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Grad ridicat de impurificare, fără control din partea colectorului	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor putându-se verifica gradul de impurificare	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor putându-se verifica gradul de impurificare	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor putându-se verifica gradul de impurificare
Mediul rural				
Costuri de investiție	Relativ ridicate, fiind necesare investiții în	Costuri în mașini de colectare și transport	Costuri în mașini de colectare și transport	Costuri în mașini de colectare și transport



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Colectarea uleiului uzat alimentară	Opțiunea 1: Puncte de colectare prin aport voluntar	Opțiunea 2: Colectarea din poartă în poartă la solicitare	Opțiunea 3: Colectarea în campanii de colectare din poartă în poartă	Opțiunea 4: Colectarea de la unitățile economice
	amenajarea unui spațiu și a unei încăperi pentru recepția și stocarea temporară a deșeurilor până la ridicare Costuri pentru recipientele de colectare din cadrul punctului Costuri în mașini de colectare și transport			Costuri pentru recipientele de colectare
Costuri de colectare	Reduse pentru colectori, ridicate pentru generatori, care trebuie să se deplaseze până la punctul de colectare	Costuri semnificative pentru colectori, rambursate de către generatori Costurile pot fi mai mari decât în mediul urban	Costuri semnificative pentru colectori, se regăsesc în tarifele administrației publice locale	Costuri semnificative pentru colectori, dar și pentru generatori (în contextul aplicării principiului „poluatorul plătește”)
Confort pentru utilizator	Confort scăzut pentru utilizator Opțiune posibilă	Confort ridicat pentru utilizator Opțiune puțin aplicabilă	Confort mediu pentru utilizator pentru că trebuie să-și organizeze timpul pentru a fi prezent la domiciliu când mașina trece Opțiune mediu aplicabilă	Confort mediu, funcție de modalitatea de gestionare implementată de operatorului economic. De regulă deșeurile se ridică de la sediul unității generatoare de către colectorul autorizat
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Grad ridicat de impurificare, fără control din partea colectorului	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor putându-se verifica gradul de impurificare	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor putându-se verifica gradul de impurificare	Grad scăzut de impurificare, la preluarea deșeurilor putându-se verifica gradul de impurificare

Opțiunea tehnică propusă

Atât pentru mediul urban cât și rural, opțiunile tehnice recomandate pentru colectarea uleiurilor uzate alimentare sunt Opțiunea 1 și Opțiunea 3, Opțiunea 4 fiind complementară. Conform legislației în vigoare, (Legea 211/2011, art 59, alin (10, lit f)), fiecare administrație publică locală trebuie să asigure înființarea și dotarea cu containere a unor puncte de colectare în care populația poate să aducă, cu titlu gratuit, deșeurile municipale din categoria celor care nu pot fi colectate prin serviciul de



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

salubritate. Uleiurile alimentare uzate pot fi astfel colectate, eficiența acestor puncte fiind asigurată de multitudinea de categorii de deșuri care pot fi acceptate și de care populația se poate debarasa în același timp. În aceste puncte gestionarea deșeurilor va fi asigurată fie de operatorii de salubritate, fie de operatori economici autorizați de către administrațiile publice locale prin concesionarea acestor puncte. În funcție de categoriile de deșuri colectate în aceste puncte, costurile de operare vor fi asigurate fie din bugetele locale, din tariful de salubritate, fie din rambursarea costurilor de către producători sau OIREP-uri.

Opțiunea 3 este de asemenea recomandată, în contextul existenței deja în cadrul SMID Călărași a cadrului stabilit pentru colectarea deșeurilor periculoase menajere, prin obligația impusă viitorilor operatori de salubritate, de a realiza periodic, cu acordul și sprijinul administrațiilor publice locale, campanii de colectare. Lista categoriilor de deșuri care pot fi colectate este stabilită de cei implicați, uleiul uzat alimentar poate fi încadrat, după caz și în categoria deșeurilor periculoase. Costurile pentru această opțiune (începând de la colectare până la tratarea sau eliminarea lor) sunt ale operatorilor de salubritate, regăsindu-se în tarifele de salubritate.

Singura deosebire față de mediul urban, este că în mediul rural, numărul punctelor de colectare este mai mic, iar campaniile de colectare pot fi organizate mai rar.

7.1.10. Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice

a. Prezentarea opțiunilor tehnice

Opțiunile tehnice pentru colectarea DEEE-urilor de la populație sunt cele deja implementate pe piața românească, fie de către operatorii de salubritate, fie de către organizațiile care preiau responsabilitatea producătorilor/importatorilor de echipamente electrice și electronice.

Existența cadrului legislativ care impune obligații clare privind modul de gestionare a acestor deșuri, a făcut ca la momentul elaborării PJGD, să fie aplicabile următoarele opțiuni tehnice:

1. Colectarea prin puncte de colectare fixe, operate fie de operatorii de salubritate, fie de agenți economici autorizați pentru această activitate
2. Puncte de colectare mobile, operate în principal de organizațiile de preluare a responsabilității producătorilor, fie pe amplasamente de sine stătătoare (ex; SIGUREC), fie în cadrul marilor lanțuri de magazine
3. Colectarea periodică, în cadrul unor campanii de colectare, derulate fie de operatorii de salubritate cu suportul producătorilor, fie chiar de către reprezentanții acestora.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Evaluarea opțiunilor tehnice

Tabel nr. 7-21 Evaluarea opțiunilor tehnice pentru gestionarea DEEE-urilor

Colectarea DEEE-urilor	Avantaje	Dezavantaje
Opțiunea 1: Puncte de colectare fixe	Pot primi o gamă foarte largă de DEEE-uri, din toate categoriile Sunt operate tot timpul anului Unele pot asigura vouchere/bonusuri în schimbul deșeurii adus. Calitatea deșeurilor primite este mai bună, recepția acestora se face de către o persoană instruită.	Necesită spații pentru amenajare destul de mari, lucru care poate fi dificil de asigurat în zonele urbane cu acces mai mare al populației. Necesită un grad de implicare ridicat din partea generatorilor, inclusiv costuri cu transportul deșeurilor până la punct.
Opțiunea 2: Puncte de colectare mobile	Necesită spații mai mici pentru amenajare, deci pot fi amplasate și în zone mai aglomerate urbane, unde accesul populației este mai facil	Programul de funcționare nu este unul fix, nu funcționează pe toată perioada anului. Necesită campanii de informare și conștientizare a populației foarte bine puse la punct. Nu pot suporta un aflus prea mare de deșuri într-o perioadă scurtă de timp.
Opțiunea 3: Campanii de colectare periodică	În cadrul campaniilor populația depune un efort minim, doar de scoatere a deșeurilor în fața casei.	Calitatea deșeurilor colectate poate fi precară. Poate fi încurajat furtul acestor deșuri dacă sunt lăsate nesupravegheate. Necesită campanii de informare și conștientizare a populației foarte bine puse la punct.

Opiniuni propuse

Opțiunile tehnice propuse pentru colectarea DEEE-urilor sunt: Opțiunea 1 și Opțiunea 2. Pentru mediul urban, Opțiunea 1 este mai fezabilă, dar poate fi completată și de Opțiunea 2. Complementar acestora vor fi mai campaniile de colectare ale producătorilor/importatorilor organizate în cadrul activității de retail a lanțurilor de magazine, concomitent cu vânzarea unor bunuri similare noi.

Pentru mediul rural Opțiunea 2 este mai fezabilă, dar populația din mediul rural va avea acces și la punctele de colectare din cadrul Stațiilor de transfer.

Pentru opțiunile 1 și 2, asigurarea spațiilor necesare pentru amenajarea punctelor este în sarcina administrațiilor publice locale. Amenajarea și operarea punctelor fixe de colectare poate fi lăsată în grija unor operatori economici autorizați, prin concesionarea acestei activități de către UAT-ul pe raza căruia se amenajează punctele. Nefiind o activitate de salubritate, conform Legii 101/2006 a salubrității localităților, activitatea de colectare, transport și predare către tratatori nu poate fi atribuită în cadrul contractelor de delegare a serviciului de salubritate.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Costurile de colectare, transport, gestionare finală a deșeurilor colectate în aceste puncte revin producătorilor și importatorilor de echipamente electrice și electrice prin reprezentanții lor (OIREP-urile).

7.1.11. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări

P r e z e n t a r e a @ p i u n i l o r t e h n i c

Deșeurile din construcții și demolari (C&D) pot fi împărțite în 2 mari grupe, și anume:

- □ deseuri minerale inerte, care includ materiale rezultate în urma excavării, deșeuri rezultate în urma construcției drumurilor, deșeuri din beton rezultate din demolarea clădirilor;
- □ deșeuri mixte, categorie în care sunt incluse deșeurile rezultate prin degradarea ambalajelor materialelor de construcții ambalate, deșeuri rezultate din dezafectarea amenajărilor interioare sau alte materiale rezultate din activitățile de renovare a locuințelor colectate în containere

Opțiunile cele mai utilizate de gestionare a deșeurilor minerale inerte sunt:

- utilizarea acestor deșeuri ca materiale de umplutură, pentru amenajarea terenurilor în cazul în care granulometria deșeurilor o permite, de exemplu utilizarea materialelor de umplutură pentru ridicarea nivelului unui teren;
- utilizarea instalațiilor de mărunțire în vederea reducerii dimensiunilor – deșeurile mărunțite pot fi utilizate în fundația drumurilor sau ca material de umplutură pentru amenajarea terenurilor;

Utilizarea instalațiilor de mărunțire a asfaltului în vederea reutilizării acestuia la pavarea drumurilor.

Opțiunile de gestionare a deșeurilor din construcții și demolari amestecate sunt următoarele:

- □ separarea la sursă, pe amplasamentul șantierului, pe cel puțin 4 fracții;
- □ depozitarea deșeurilor amestecate pe depozite controlate, sau, în cazul în care acestea sunt contaminate, introducerea lor în sistemul de gestionare a deșeurilor periculoase;
- □ sortarea – această opțiune implică separarea deșeurilor periculoase la sursă. Deșeurile amestecate rămase pot fi transportate la o instalație de sortare. Experiența europeană a demonstrat că utilizarea instalațiilor de sortare nu este viabilă, deoarece duce la creșterea costului de gestionare a deșeurilor din construcții și demolari. Generatorul evită plata unui tarif pentru sortarea deșeurilor, implementând soluții mai ieftine, cum ar fi separarea la locul de generare și altele.

Deșeuri minerale inerte

Utilizarea deșeurilor minerale inerte ca materiale de umplutură, pentru amenajarea terenurilor, este una dintre opțiunile cele mai utilizate în România.





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Companiile de construcții pot utiliza *instalații de mărunțire pentru reducerea dimensiunilor deșeurilor minerale inerte*. Alegerea tipului de instalație utilizată este la latitudinea operatorului economic care realizează activitățile de construcții și demolări – acesta știe cel mai bine ce posibilități tehnice există și care sunt materiale rezultate care pot fi ulterior utilizate. Utilizarea deșeurilor mărunțite ca material în construcția fundației drumurilor poate fi restricționată de aplicarea standardelor în domeniu.

Eliminarea deșeurilor minerale din construcții și demolări la un depozit de deșeuri inerte – trebuie privită ca ultima opțiune, utilizată doar în situația în care nu este posibilă valorificarea deșeurilor. Depozitul de deșeuri inerte poate funcționa ca un spațiu de stocare temporară, în vederea valorificării ulterioare a deșeurilor stocate ca material de umplutură, la construcția fundațiilor drumurilor sau ca materiale de acoperire utilizate în exploatarea depozitelor de deșeuri municipale.

Pentru acoperirea costurilor înființării și operării unui depozit de deșeuri inerte este necesară stabilirea unui tarif de depozitare, diferențiat în funcție de tipul și calitatea deșeurilor stocate. Cântărirea deșeurilor este recomandată, ca și operarea privată a depozitului. Prin utilizarea deșeurilor minerale inerte ca materiale de acoperire și formă, sunt minimizezate astfel costurile de închidere ale depozitului conform de deșeuri municipale. Necesarul de material trebuie evaluat în vederea evitării stocării unei cantități prea mari, care, ulterior va trebui transportată la depozitul de deșeuri inerte autorizat. Proiectarea, construcția și operarea depozitelor noi pentru deșeurile inerte este recomandată a fi făcută ținând cont de granulometria deșeurilor depozitate.

Deșeuri din construcții și demolări amestecate

Opțiunile de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări amestecate sunt următoarele:

- Opțiunea 1 - separarea la sursa, pe amplasamentul șantierului, în cel puțin 3 fracții mari:

- o deșeuri periculoase – vopseluri, solvenți, uleiuri uzate, filter de ulei – trebuie introduse în sistemul de gestionare a deșeurilor periculoase;

- o materiale reciclabile – plastic, hârtie și carton, metale etc. – pot fi trimise către o stație de sortare a deșeurilor municipale sau livrate operatorilor economici care realizează operații de valorificare a deșeurilor;

- deșeuri de construcții și demolări amestecate rămase – trebuie transportate pentru valorificare ca material de umplutură sau, în ultimă instanță, pentru eliminare la un depozit conform.

- Opțiunea 2 - depozitarea în depozite controlate, sau, în cazul în care deșeurile sunt contaminate, introducerea lor în sistemul de gestionare a deșeurilor periculoase;

- Opțiunea 3 - sortarea – aceasta opțiune implică separarea deșeurilor periculoase la sursa ca primă etapă. Deșeurile amestecate rămase poate fi transportate la o instalație de sortare. Experiența



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

europăeană a demonstrat că utilizarea instalațiilor de sortare nu este viabilă, deoarece duce la creșterea costului de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări. Generatorul evită plata unui tarif pentru sortarea deșeurilor, implementând soluții mai ieftine, cum ar fi separarea la locul de generare și altele.

O p i Ń r h e n ă c t p r o p u s

La data elaborării prezentului PJGD nu exista un cadru legal specific deșeurilor din construcții și demolării, există un proiect de hotărâre de guvern adlat în dezbateri publice. Proiectul de HG prevede obligații ale administrațiilor publice locale astfel:

- □ Pentru deșeurile provenite din activități ale populației care nu necesită autorizație de construcție, colectarea lor se asigură de către APL prin serviciile de salubritate;
- □ Pentru deșeurile provenite din activități care necesită autorizație de construcție, APL trebuie să monitorizeze activitatea de gestionare a deșeurilor generate de titularii autorizațiilor și să înființeze centre de colectare a deșeurilor nepericuloase provenite din lucrările de construcție, dacă pe o rază de cel mult 15 km nu există un astfel de centru de colectare și/sau o stație de transfer pe o rază de cel mult 35 km, care să opereze inclusiv deșeurile de construcție și demolări. Aceste centre pot fi administrate de APL sau prin Asociațiile de dezvoltare intercomunitară.

La momentul actual, conform legislației în vigoare (legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, art. 17) producătorii de deseuri și autoritățile administrației publice locale au obligația de a asigura atingerea etapizată „până la 31 decembrie 2020, a unui nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere rambleiere care utilizează deșeurii pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantităților de deșeurii nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare”.

Se impun, prin urmare opțiunile tehnice care asigură atingerea țintelor de reutilizare, reciclare sau valorificare prin umplere.

Opțiunea propusă în ceea ce privește deșeurile inerte este:

- □ Înființarea unor centre de colectare a deșeurilor nepericuloase din deșeurile de construcție și demolări provenite de la agenți economici, în unele din locațiile în care sunt aduse și DEEE-urile/ deșeurile voluminoase/ deșeurile periculoase menajere (cele înființate în localitățile urbane) și dotarea cu echipamente de concasare și stocare temporară
- □ Înființarea acestor centre de colectare pe lângă stațiile de transfer pentru deșeurile municipale, existente în cadrul SMID Ciocanesti, dacă există posibilitatea asigurării terenului și dotarea cu echipamente de concasare și stocare temporară.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

▪□ Construirea unei platforme de tratare/valorificare/reciclare a deșeurilor inerte, în cadrul CMID Călărași sau pe un alt amplasament.

Opțiunea propusă pentru gestionarea deșeurilor de construcții amestecate este opțiunea 1, respectiv separarea deșeurilor din construcții și demolări la sursă pe cel puțin 3 fracții mari și apoi gestionarea celor 3 fracții în conformitate cu natura lor. Pentru deșeurile de construcții rămase (după separarea deșeurilor periculoase și a celor reciclabile) se recomandă utilizarea centrelor de colectare, menționate mai sus, în vederea încurajării acestei practice, pe lângă cerințele legale, este recomandată introducerea unei grile diferențiate de tarifare la depozitare.

7.2. Metodologie pentru stabilirea alternativelor

Obiectivele și țintele privind gestionarea deșeurilor municipale sunt prezentate în Capitolul 6. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor, precum și în Programul de prevenire a generării deșeurilor (Capitolul 12). Dintre acestea, unele obiective și ținte reprezintă criteriile pentru stabilirea alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale, și anume:

1. Gradul de acoperire cu serviciu de salubritate 100% - termen 2018;
2. Reducerea cantității de deșeurii menajere și similare generate pe locuitor în anul 2025 cu cel puțin 10% raportat la anul 2017;
3. Colectarea separată a fracțiilor reciclabile din deșeurile menajere – permanent, începând cu 2016;
4. Colectarea separată sau reciclarea la sursă a bio-deșeurilor – termen 2023
5. Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare etapizat:
 - la 50% din masa totală generată, cel puțin pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere și similar - termen 2020;
 - la 50% din cantitatea totală de deșeurii municipale generată - termen 2025;

Obiectivul nr. 7. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15% din cantitatea totală de deșeurii municipale valorificată energetic - termen 2025;

Obiectivul nr. 8. Reducerea cantității de deșeurii municipale depozitate – termen 2018;

Obiectivul nr. 9. Reducerea cantității depozitate de deșeurii biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - termen 2020;

Obiectivul nr. 11. Interzicerea, la depozitare, a deșeurilor care pot fi reciclate sau valorificate în alt fel, în special atunci când este vorba de deșeurii municipale, cu excepția deșeurilor pentru care



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

eliminarea prin depozitare produce cel mai bun rezultat în privința mediului, în conformitate cu articolul 4 din Directiva 2008/98/CE – termen 2035;

Obiectivul nr. 12. Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic - termen 2025;

Obiectivul nr. 13. Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme – permanent;

Obiectivul nr. 14. Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate – permanent;

Obiectivul nr. 15. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere – permanent;

Obiectivul nr. 16. Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare – permanent;

Obiectivul nr. 17. Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase – permanent;

Obiectivul nr. 18. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor provenite din activități de construcție și desființări – termen 2019

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

- *Alternativa „zero”* – care presupune doar investițiile existente și cele care urmează a fi finalizate prin proiectele SMID

- *Două alternative* – care să asigure prin propunerea de noi investiții îndeplinirea obiectivelor și țintelor de mai sus.

În cele ce urmează se prezintă, pentru fiecare dintre obiectivele care reprezintă criteriile pentru stabilirea alternativelor, principalele măsuri care pot fi întreprinse, măsuri care vor defini cele două alternative.

1. Gradul de acoperire cu serviciul de salubritate 100%

Implementarea unui sistem eficient de gestionare a deșeurilor municipale este condiționată de un grad de acoperire cu serviciu de salubritate la nivel județean de 100%.

Acest obiectiv este atins odată cu încheierea contractelor de operare pentru serviciile de salubritate în toate cele șapte zone de colectare.

2. Reducerea cantității de deșeuri menajere și similare generate pe locuitor în anul 2025 cu cel puțin 10% raportat la anul 2017





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Acest obiectiv presupune măsuri privind stimularea prevenirii generării deșeurilor, care sunt prezentate în Programul de prevenire a generării deșeurilor (capitolul 12).

Suplimentar, se recomandă extinderea sistemului de compostare în gospodăriile din mediul urban, zona cu case precum și în zona de colectare 4. Ciocanesti, după caz. De asemenea, pentru a implementa sistemul „plătești pentru cât arunci”, se recomandă modernizarea echipamentelor de colectare prin montarea de sisteme GPS, a sistemelor de cântărire și a unui sistem automat de înregistrare, stocare și transmitere date la distanță.

Măsurile sunt aceleași în cele două alternative și se reflectă în scăderea indicelui de generare a deșeurilor municipale.

Ca urmare a implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor și pregătire pentru reutilizare, în prognoza de generare a deșeurilor municipale a fost considerată o scădere a indicatorului de generare a deșeurilor menajere și similare de la 274 kg/loc/an în 2017 la 247 kg/loc/an în 2025.

3. Colectarea separată a fracțiilor reciclabile din deșeurilor menajere – permanent, începând cu 2016

Acest obiectiv presupune creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile pe trei fracții (hârtie+carton, plastic+ metal și sticlă) astfel încât să se obțină o rată minimă de capturare de 52% la nivelul anului 2020.

De asemenea, obiectivul presupune extinderea sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă, în special pentru deșeurile de hârtie+carton și plastic+metal în zona rurală și zona urbană cu case, cu asigurarea unei rate minime de capturare de 75% la nivelul anului 2025.

Măsurile sunt aceleași în cele două alternative și se reflectă în implementarea sistemului de colectare a fracțiilor reciclabile la nivelul întregului județ odată cu semnarea tuturor contractelor de colectare-transport cu operatorii zonali. Suplimentar, pentru atingerea țintelor, se analizează oportunitatea eficientizării sistemului prin următoarele măsuri:

- introducerea colectării separate a fracțiilor reciclabile hârtie+carton și plastic+ metal, din poartă în poartă, în mediul urban zona de case și în mediul rural

- amplasarea de aparate specifice, automate, pentru încurajarea colectării selective a unora dintre fracțiile reciclabile (ex. PET, sticlă, aluminiu), dublat de implementarea schemei „plătește pentru cât arunci”, în incinta școlilor, magazinelor tip hypermarket etc. Aceste acțiuni pot fi implementate în colaborare cu OTR-urile

- introducerea colectării separate a biodeșeurilor în mediul urban zona de blocuri

- implementarea sistemului ”plătește pentru cât arunci” prin modernizarea



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

corespunzătoare a echipamentelor de colectare (CIP-uri pentru pubele, respective sistem GPS, cântar și sistem automat de înregistrare, stocare și transmitere date la distanță, pe fiecare echipament de colectare)

- înființarea unor centre de colectare prin aport voluntar pentru fracțiunile reciclabile din deșeuri menajere și alte fluxuri (ex. deșeuri voluminoase, deșeuri periculoase menajere, lemn, uleiuri uzate alimentare, textile etc.)

4. Colectarea separată sau reciclarea la sursă a biodeșeurilor – termen 2023

Acest obiectiv presupune implementarea măsurilor privind introducerea sistemului de reciclare la sursă prin compostare în gospodării, atât în mediul rural cât și în mediul urban, zona de case, precum și a sistemului de colectare separată a biodeșeurilor în zona urbană cu blocuri, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.

Măsurile sunt aceleași în cele două alternative și se reflectă în implementarea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor în mediul urban zona cu blocuri precum și în extinderea sistemului de compostare în gospodăriile din mediul urban zona de case.

5. Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare

În continuare sunt prezentate măsurile care să conducă la îndeplinirea celorlalte trei ținte de reciclare de 50% (2025), 60% (2030) și 65% (2035).

Aceste trei ținte se calculează prin raportarea la întreaga cantitate de deșeuri municipale generată. Astfel, conform cuantificării țintelor prezentată în secțiunea 6.2.1, în anul 2025 trebuie reciclată o cantitate de circa 51 000 tone deșeuri municipale, în anul 2030 circa 45 000 tone, iar în anul 2035 circa 42.550 tone.

Conform estimărilor de proiecție prezentate în secțiunea 5.2.5 *Proiecția privind generarea deșeurilor municipale pe categorii*, structura deșeurilor municipale pe perioada de planificare se prezintă astfel:

- deșeurile reciclabile din deșeuri menajere și similare și deșeuri din piețe variază între 12700 tone/an și 10500 tone/an;
- biodeșeurile din deșeurile menajere (mai puțin deșeurile verzi) variază între 21.850 tone/an și 18.100 tone/an;

Rata de capturare reprezintă raportul dintre cantitatea de deșeuri de un anumit tip colectată separat, fără impurități, raportat la cantitatea totală de deșeuri din acel tip generate

- ◁ biodeșeurile similare variază între 2.700 tone/an și 2.300 tone/an;
- biodeșeurile din piețe au valori între 780 tone/an și 650 tone/an, respectiv biodeșeurile din parcurile și grădinile publice au valori între 700 tone/an și 500 tone/an;





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

• alte tipuri de deșeuri (inerte, deșeuri mici, altele, deșeuri de la măturatul stradal etc.) variază între 10.700 tone/an și 8.900 tone/an.

Din datele de mai sus se poate observa că atingerea celor trei ținte (din anii 2025, 2030, 2035) se poate realiza numai în condițiile în care gradul de colectare separată crește progresiv, iar în paralel este implementată și colectarea separată a biodeșeurilor.

Reciclarea biodeșeurilor municipale colectate separat se poate realiza fie prin procese aerobe (compostarea), fie prin procese anaerobe (digestia).

Din punct de vedere tehnic, deșeurile alimentare, care reprezintă cea mai mare parte a biodeșeurilor menajere, nu pot fi tratate aerob în absența unui material de structură, care de obicei este reprezentat de deșeurile din parcuri și grădini. Dată fiind cantitatea mare de biodeșeuri care trebuie reciclată în vederea atingerii celor trei ținte, pe lângă compostare, va trebui implementată și digestia anaerobă pentru deșeurile alimentare, după cum este prezentat în secțiunea 7.1.4 *Tratarea biodeșeurilor colectate separat*. Atât compostarea, cât și digestia anaerobă sunt opțiunile recomandate și în PNGD aprobat. Trebuie menționat faptul că, atât compostarea, cât și digestia anaerobă sunt considerate operații de reciclare dacă materialele rezultat în urma tratării biologice (compost, respectiv digestat) sunt valorificate.

În concluzie, măsurile care să conducă la îndeplinirea celor trei ținte de reciclare sunt următoarele:

- Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile astfel încât să se asigure:
 - o rata de capturare de minim 55% a deșeurilor reciclabile în 2020;
 - o rata de capturare de minim 60% a deșeurilor reciclabile în 2023;
 - o rata de capturare de minim 65% a deșeurilor reciclabile în 2024;
 - o rata de capturare de minim 85% a deșeurilor reciclabile în 2030;
- Implementarea și extinderea sistemului de colectare a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe, după cum urmează:
 - o rata de capturare de minim 50% a biodeșeurilor menajere, similare și din piețe începând cu anul 2023; se consideră că implementarea colectării separate a acestei categorii de biodeșeuri se va realiza în mod treptat; se va începe cu un proiect pilot în câteva UAT după care sistemul va fi extins la nivelul întregului județ; în anul 2025 se presupune că rata de capturare va ajunge la 60%, în anul 2030 va ajunge la 70%, crescând până la un maxim de 75% începând cu 2035;
 - o rata de capturare de minim 50% a deșeurilor verzi din deșeurile menajere începând cu anul 2023; se consideră că în anul 2025 rata de capturare a deșeurilor verzi din deșeurile menajere va crește la 60%, în anul 2030 va crește la 70%, crescând până la un maxim de 75% începând cu 2035;





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- colectarea separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini astfel: rată de capturare de minim 50% începând cu anul 2020, crescând până la un maxim de 100% începând cu 2023;
- asigurarea de capacitați de sortare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;
- asigurarea de capacitați de compostare pentru deșeurile verzi din parcurile și grădinile publice;
- asigurarea de capacitați de digestie anaerobă pentru biodeșeurile colectate separat, care nu sunt compostate în instalațiile de compostare.

Î n t r u c â t m s u l e u x i i s p e n t u a t i n g e r e a c e l o r t r e i i n t e r a p o r t a t e t o t a l e u r i d n u n i c i p a l e g e n e r a t e a l e o b i e c t i v u l u i d e p r e g t i r e p e n t r u m s u r i l e v d o e r n f a i i a s t e r e l a t e a n a t i v e i n

Obiectivul nr. 7. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15% din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic - termen 2025;

După valorificarea potențialului util al deșeurilor prin reciclare materială și compostare/digestie anaerobă, opțiuni aflate în topul ierarhiei deșeurilor, următorul obiectiv care trebuie îndeplinit este tratarea deșeurilor care nu pot fi reciclate.

Pentru îndeplinirea acestui obiectiv sunt analizate doar metodele de tratare a deșeurilor reziduale (care nu pot fi reciclate) cu valorificare energetică. Aceste metode pot fi:

- tratarea mecano-biologică (TMB) cu valorificare energetică,
- tratare termică cu valorificare energetică.

Pentru *tratarea mecano-biologică cu valorificare energetică* există două opțiuni principale:

- Tratarea mecano-biologică cu bioușcare – care constă în producerea unei fracții cu putere calorică mare (SRF – solid recovered fuel) ca urmare a unei tratări aerobe intensive și de scurtă durată a deșeurilor reziduale. Tratarea are ca scop scăderea conținutului de umiditate. Materialul rezultat are putere calorică mare putând fi valorificat energetic prin coprocesare în fabricile de ciment;

- Tratare mecano-biologică cu biostabilizare – constă în extracția materialelor reciclabile și separarea unei fracții cu putere calorică mare care este valorificată energetic și tratarea aerobă sau anaerobă a fracției biodegradabile, care poate fi depozitată sau valorificată.

SRF-ul/ RDF-ul obținut poate fi ulterior coprocesat în fabricile de ciment existente sau în instalații de producere agent termic sau poate fi valorificată într-o nouă instalație de valorificare termică sau electrică.

Opțiunea incinerării deșeurilor reziduale este inclusă în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020, aprobată prin HG 870/2013 precum și în Planul Național de Gestionare a



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Deșeurilor, însă la nivel național este prevăzută o singură instalație de incinerare, pentru municipiul București.

Dat fiind faptul că în România există deja capacități disponibile de coprocesare la fabricile de ciment, pentru analiza de opțiuni este reținută, ca alternativă, metoda de tartare mecano-biologică cu bioușcare. O altă alternativă analizată este construirea unei instalații de tratare termică prin gazeificare sau piroliză.

Obiectivul nr. 8. Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate – termen începând cu anul 2018;

Atât în Alternativa 1 cât și în Alternativa 2, măsurile sunt similare celor identificate pentru Obiectivele 2 și 5, după cum urmează:

- Stimularea prevenirii generării deșeurilor, conform celor prezentate în Programul de prevenire a generării deșeurilor (capitolul 12)

- Extinderea, la nivel județean, a sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile (hârtie + carton, plastic și metal) din poartă în poartă, în mediul rural și în mediul urban zona de case, dublat de implementarea schemei „plătește pentru cât arunci”;

Tehnologiile existente la nivel mondial de *tratare termică* a deșeurilor municipale sunt foarte diversificate. Cele mai utilizate sunt incinerarea (combustia), piroliza și gazeificarea. Aceste tehnologii sunt utilizate pentru tratarea deșeurilor reziduale în vederea valorificării energiei conținute de acestea. Principala diferență dintre acestetehnologii este faptul că prin incinerare energia din deșeuri este eliberată și utilizată în mod direct, în timp ce din instalațiile de piroliză și gazeificare rezultă produse secundare a căror energie urmează a fi valorificată.

Măsurile recomandate pentru atingerea acestui obiectiv la nivelul județului Calarasi constau în dezvoltarea unei stații TMB, pentru a obține o tratare a deșeurilor cu bioușcare.

Aceasta presupune investiții suplimentare care includ infrastructura necesară și achiziționarea de echipamente suplimentare care să asigure producerea de SRF/ RDF prin tratarea CLO, fracția rezultată având putere calorică mare.

- Amplasarea de aparate specifice, automate, pentru încurajarea colectării selective a unora dintre fracțiile reciclabile (ex. PET, sticlă, aluminiu), dublat de implementarea schemei „plătește pentru cât arunci”, în incinta școlilor, magazinelor tip supermarketetc. Aceste acțiuni pot fi implementate în colaborare cu OTR-urile.
- Asigurarea de capacități de sortare pentru întreaga cantitate de deșeuri reciclabile colectate separat;
 - Implementarea compostării în gospodărie a biodeșeurilor, în mediul rural și în mediul urban, zona de case, dublat de implementarea schemei „plătește pentru cât arunci”;



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul urban, zona de blocuri și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate), dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”

- Îmbunătățirea sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini

- Asigurarea de capacități de compostare pentru toate deșeurile verzi în vederea obținerii unui compost de bună calitate;

- Asigurarea de capacități de tratare pentru biodeșeurile colectate separat în vederea obținerii de compost;

- Tratarea fracției CLO rezultată din TMB și obținerea de SRF/RDF care va fi valorificat într-o instalație de tratare termică sau prin coprocesare în fabricile de ciment.

Î n t r u c â t n u l u e x i i s t e n t e l u i n g e r e a e p r i s p o e i a f i e n t e a t o b i e p r e g t i r e u t p i e l n i t z r a u r e r i r e c i s l u a r e v , o r m f s i u r a i c l e e l e d a a l t e r n a t i v e l e .

Obiectivul nr. 9. Reducerea cantității depozitate de deșuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - termen 2020;

Măsurile sunt aceleași în cele două alternative și sunt similare celor identificate pentru Obiectivele 4 și 5, după cum urmează:

- Stimularea prevenirii generării deșeurilor, conform celor prezentate în Programul de prevenire a generării deșeurilor (capitolul 12)

- Extinderea, la nivel județean, a sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile (hârtie+ carton, plastic și metal) din poartă în poartă, în mediul rural și în mediul urban zona de case, dublat de implementarea schemei „plătește pentru cât arunci”;

- Amplasarea de aparate specifice, automate, pentru încurajarea colectării selective a unora dintre fracțiile reciclabile (ex. PET, sticlă, aluminiu), dublat de implementarea schemei „plătește pentru cât arunci”, în incinta școlilor, magazinelor tip hypermarket etc. Aceste acțiuni pot fi implementate în colaborare cu OTR-urile.

- Asigurarea de capacități de sortare pentru întreaga cantitate de deșuri reciclabile colectate separat;

- Implementarea compostării în gospodărie a biodeșeurilor, în mediul rural și în mediul urban, zona de case, dublat de implementarea schemei „plătește pentru cât arunci”;

- Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul urban, zona de blocuri și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate), dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- Îmbunătățirea sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini
- Asigurarea de capacități de compostare pentru toate deșeurile verzi în vederea obținerii unui compost de bună calitate;
- Asigurarea de capacități de tratare pentru biodeșeurile colectate separat în vederea obținerii de compost;

Tratarea fracției CLO rezultată din TMB și obținerea de SRF/RDF care va fi valorificat într-o instalație de tratare termică sau prin coprocesare în fabricile de ciment.

Obiectivul nr. 11. Interzicerea, la depozitare, a deșeurilor care pot fi reciclate sau valorificate în alt fel, în special atunci când este vorba de deșeurii municipale, cu excepția deșeurilor pentru care eliminarea prin depozitare produce cel mai bun rezultat în privința mediului, în conformitate cu articolul 4 din Directiva 2008/98/CE – termen 2035;

Măsurile sunt aceleași în cele două alternative și se reflectă în măsuri de ordin legislativ și dublate de măsurile specifice identificate pentru Obiectivului 5.

Obiectivul nr. 12. Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic - termen 2025

După valorificarea potențialului util al deșeurilor prin reciclare materială, compostare și digestie anaerobă, opțiuni aflate în topul ierarhiei deșeurilor, următorul obiectiv care trebuie îndeplinit este tratarea deșeurilor care nu pot fi reciclate.

Măsurile sunt aceleași în cele două alternative și presupun tratarea tuturor deșeurilor reziduale colectate din județ într-o instalația TMB și valorificarea RDF-ului obținut.

Obiectivul nr. 13. Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme

În conformitate cu prevederile legislație în vigoare, în 2012 au trebuit să sisteze activitatea toate depozitele neconforme, pentru care a fost obținută perioadă de tranziție.

La nivelul județului Calarasi, acest obiectiv este îndeplinit, depozitarea deșeurilor municipale fiind realizată în prezent numai în depozitul conform Ciocanesti.

Obiectivul nr. 14. Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeurii care nu pot fi valorificate – permanent

Acest obiectiv presupune asigurarea capacității de depozitare pentru cantitățile de deșeurii care nu pot fi supuse unor operațiuni de recuperare, reciclare sau tratare în instalații corespunzătoare.

Măsurile sunt aceleași în cele două alternative și se reflectă în următoarele:

- Extinderea capacităților de depozitare existente, numai dacă se constată a fi necesar



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- Închiderea celulelor de depozitare operaționale pe măsura epuizării capacității și asigurarea monitorizării post-închidere

Suplimentar, în Alternativa 2 este prevăzută construirea unui depozit pentru deșeurile din construcții și desființări.

Obiectivul nr. 15. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere – permanent

Acest obiectiv presupune îmbunătățirea sistemului existent de colectare a deșeurilor periculoase menajere, prin aplicarea următoarelor măsuri, similare în cele două alternative:

- Creșterea frecvenței de colectare, prin campanii dedicate, a acestui flux de deșeuri
- Construirea și operarea unor puncte de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi, ulei uzat alimentar, textile, lemn etc.)

Obiectivul nr. 16. Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare – permanent

Acest obiectiv presupune implementarea unui sistem de colectare a uleiurilor uzate alimentare, prin aplicarea următoarelor măsuri, similare în cele două alternative:

- Implementarea, la nivel județean, a cadrului legislativ privind gestionarea deșeurilor alimentare, inclusiv a uleiului uzat alimentar
- Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea pregătirii pentru reutilizare și a valorificării uleiurilor uzate alimentare, prin intermediul unor campanii de colectare, periodice

Obiectivul nr. 17. Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase – permanent

Acest obiectiv presupune îmbunătățirea sistemului existent de colectare a deșeurilor voluminoase, prin aplicarea următoarelor măsuri, similare în cele două alternative:

- Creșterea frecvenței de colectare, prin campanii dedicate, a acestui flux de deșeuri
- Construirea și operarea unor puncte de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri (deșeuri periculoase menajere, deșeuri voluminoase, deșeuri din construcții și desființări de la populație, deșeuri verzi, ulei uzat alimentar, lemn, textile etc.), prin aport voluntar de la populație

Obiectivul nr. 18. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor provenite din activități de construcție și desființări – termen 2019





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Acest obiectiv presupune măsuri privind stimularea colectării separate a acestor deșeuri, respectiv măsuri de tratare adecvată și pregătire pentru reutilizare și reciclare.

Măsurile sunt aceleași în cele două alternative și se reflectă în creșterea ratei de colectare selectivă și pregătire pentru reciclare și reutilizare a DCD.

Pe baza măsurilor anterior identificate, se definesc cele trei alternative, după cum urmează:

Tabel nr. 7-22 Analiza alternativelor – județul Calarasi

Alternativa	Descriere
Alternativa "zero"	Investițiile existente și cele realizate prin POS Mediu. Instalațiile existente în prezent: <ul style="list-style-type: none">• Stații de transfer pentru deșeuri colectate în amestec și separat cu o capacitate totală de 71.177 mc• Stație de sortare pentru deșeuri colectate în amestec și separat cu o capacitate totală de 15.500 mc• Stație de compostare cu o capacitate totală de 10.000 mc• Capacitate construită disponibilă (la sfârșitul anului 2017) în depozitul conform de 2.750.000 m³ Se ia în considerare faptul că în anul 2019 toate instalațiile vor fi în operare și gradul de acoperire cu servicii de salubritate este de 100%
Alternativa 1	Alternativa 0 + eficientizarea/ modernizarea echipamentelor de colectare + extinderea sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile (hârtie+carton, plastic și metal) din poartă în poartă, în mediul rural și în mediul urban zona de case + extinderea sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile (PET, sticlă, aluminiu etc.) prin amplasarea de aparate automate, în incinta școlilor, magazinelor tip hypermarket etc. + extinderea sistemului de compostare a biodeșeurilor la sursă în mediul urban zona de case și, după caz, în mediul rural, zona de colectare 4. Ciocanesti + extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul urban zona de blocuri și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Alternativa	Descriere
	<ul style="list-style-type: none">+ înființarea unei instalații TMB – dacă este necesar+ înființarea unor puncte de colectare a fracțiilor reciclabile din deșeuri menajere, inclusiv deșeuri voluminoase, deșeuri periculoase, uleiuri uzate alimentare și alte fluxuri (ex. lemn, textile, deșeuri din construcții și desființări de la populație etc.) prin aport voluntar+ extinderea / construirea de capacități noi de depozitare, numai dacă se constată a fi necesar+ construirea și dotarea a cel puțin unei instalații de tratare DCD+ realizarea unei instalații de tratare termică a deșeurilor prin gazeificare, piroliză sau similar, doar în condițiile identificării de surse de finanțare nerambursabile
Alternativa 2	<p>Alternativa 0</p> <ul style="list-style-type: none">+ eficientizarea/ modernizarea echipamentelor de colectare+ extinderea sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile (hârtie+carton, plastic și metal) din poartă în poartă, în mediul rural și în mediul urban zona de case+ extinderea sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile (PET, sticlă, aluminiu etc.) prin amplasarea de aparate automate, în incinta școlilor, magazinelor tip supermarket etc.+ extinderea sistemului de compostare a biodeșeurilor la sursă în mediul urban zona de case și, după caz, în mediul rural, zona de colectare 4. Ciocanesti+ extinderea sistemului de colectare separată a biodeșeurilor de la populația din mediul urban zona de blocuri și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate)+ înființarea unei instalații TMB – dacă este necesar+ realizarea unei instalații de digestie anaerobă centralizată+ înființarea unor puncte de colectare a fracțiilor reciclabile din deșeuri menajere, inclusiv deșeuri voluminoase, deșeuri periculoase, uleiuri uzate alimentare și alte fluxuri (ex. lemn, textile, deșeuri din construcții și desființări de la populație etc.) prin aport voluntar+ extinderea / construirea de capacități noi de depozitare, numai dacă se constată a fi necesar



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Alternativa	Descriere
	+ realizarea unei instalații de tratare termică a deșeurilor prin gazeificare, piroliză sau similar, doar în condițiile identificării de surse de finanțare nerambursabile + construirea și dotarea a cel puțin unei instalații de tratare DCD + construirea unui depozit pentru deșeuri inerte

7.2.1. Descrierea alternativei „zero”

Alternativa „zero” presupune investițiile existente, inclusive cele realizate prin proiectul SMID și menținerea condițiilor actuale de reglementare. Astfel, Alternativa „zero” corespunde descrierii situației actuale, așa cum se regăsește detaliat la Capitolul 4.

După cum este prezentat anterior, alternativa “zero” înseamnă menținerea situației actuale de gestionare a deșeurilor municipale, care este prezentată în secțiunea 4.2 *Deșeuri municipale*.

În prezent există următoarele capacități de tratate, care în cazul alternativei “zero” sunt menținute pe întreaga perioadă de planificare:

- Stații de transfer pentru deșeuri colectate în amestec și separat cu o capacitate totală de 71.177 mc
- Stație de sortare pentru deșeuri colectate în amestec și separat cu o capacitate totală de 15.500 mc
- Stație de compostare cu o capacitate totală de 10.000 mc
- Capacitate construită disponibilă (la sfârșitul anului 2017) în depozitul conform de 2.750.000 m³

Pentru perioada de planificare, 2019-2040 sunt asumate următoarele ipoteze în cazul alternativei “zero”:

- rata de capturare pentru deșeurile reciclabile din deșeuri menajere, similare și din piețe va fi de 40% în anul 2019, crescând la 50% în anul 2020, respectiv la 60% începând cu anul 2022;
- este implementat un sistem de colectare a biodeșeurilor din deșeuri menajere, similare și din piețe;
- cantitatea de deșeuri reciclate din alte fluxuri va reprezenta, pe întreaga perioadă de planificare, circa 0,5% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor

Tabel nr. 7-23 Gestionare deșeuri municipale, alternativa „zero”

	2020	2025
Total deșeuri municipale generate (tone/an)	61.744,0	51.335,1
Deșeuri reciclabile generate (tone/an)	12478,47	12618,16
Biodeșeuri din parcuri și grădini compostate (tone/an)	897,0	706,93
Biodeșeuri capturate prin colectare separată și tratate în vederea reciclării (tone/an)	2792,0	2200,38
<i>pierderi din sortare</i>	35%	35%
<i>material pregătit pentru reciclare</i>	977,2	770,13
Total deșeuri municipale reciclabile capturate separat (tone/an)	3689,0	2907,31
Rata de capturare deșeuri reciclabile de hârtie, plastic, metal și sticlă din cantitate totală deșeuri reciclabile generate (%)	30%	23%

Sursa: Proiecții de generare deșeuri – Cap. 5

Nivelul de atingere al țintelor privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor pentru anii 2020 și 2025 în cazul Alternativei Zero, este prezentat în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 7-24 Nivelul de atingere al țintelor privind pregătirea pentru reutilizare și reciclare

Ținte conform legislației în vigoare	Valori atinse 2020	Valori atinse 2025
50% din masa totală generată, cel puțin pentru deșeurile de hârtie, plastic, metal și sticlă, provenind din deșeurile menajere și similare	33,88%	-
50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată	-	32,28%
75% din cantitatea totală de deșeuri trimise la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptate la stațiile de sortare	65,00%	

Sursa: PJGD – Capitolul 6

Tabel nr. 7-25 Reducerea la depozitare a deșeurilor biodegradabile, alternativa „zero”

	2020	2025
Total deșeuri biodegradabile generate		
Deșeuri municipale biodegradabile compostate centralizat în stații de compost (tone/an)		
Deșeuri municipale biodegradabile reciclate material (tone/an) - hârtie+carton în Stațiile de sortare		
Deșeuri municipale biodegradabile valorificate energetic - incinerare, coincinerare (tone/an)		
Total deșeuri biodegradabile depozitate (tone/an)		
Cantitatea maximă care poate fi depozitată de deșeuri		





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

biodegradabile municipale (tone/an), conform țintei stabilite prin PJGD 2008-2013		
---	--	--

Sursa: Proiecții de generare deșeuri – Cap. 5

Din datele prezentate mai sus rezultă ca în cazul *Alternativei „zero”*:

- Nu se ating țințele cu privire la rata de capturare deșeuri reciclabile de hârtie, plastic, metal și sticlă din cantitate totală deșeuri reciclabile generate nici la nivelul anului 2020 (50% față de 52%) și nici la nivelul anului 2025 (70% față de 75%).

- Rata de pregătire pentru reutilizare și reciclare nu este atinsă nici în anul 2020 și nici în anul 2025, obiectivul nefiind astfel îndeplinit;

- Nu se atinge obiectivul stabilit cu privire la cantitatea totală de deșeuri de hârtie, plastic, metal și sticlă trimise anual la reciclare ca procent din cantitatea totală de deșeuri acceptată la TMB (0,79% față de 3%)

- Nu se atinge ținta privind cantitatea totală de deșeuri trimise la reciclare ca procent din cantitatea totală de deșeuri acceptate la stațiile de sortare (65% față de 75%)

- Obiectivul de reducere la depozitare a deșeurilor biodegradabile municipale este îndeplinit doar la nivelul anului 2025;

- Obiectivul privind tratarea întregii cantități de deșeuri înaintea depozitării este îndeplinit doar la nivelul anului 2025, la nivelul anului 2020 cantitatea de deșeuri reziduale generate fiind mai mare decât capacitatea TMB-ului.

Descrierea Alternativei 1

Alternativa 1 constă în investițiile existente la care se adaugă următoarele investiții noi:

- Eficientizarea/ modernizarea echipamentelor de colectare prin dotarea cu CIP de monitorizare montat pe containere/pubele precum și cântar, GPS și sistem automat de înregistrare, stocare și transmitere date la distanță montate pe autogunoiere/ utilaje de colectare

- Extinderea sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile (hârtie+carton, plastic și metal) din poartă în poartă, în mediul rural și în mediul urban zona de case, prin achiziționarea de pubele/ saci pentru aceste fracții și autogunoiere pentru colectarea lor

- Extinderea sistemului de colectare separată a fracțiilor reciclabile (PET, sticlă, aluminiu etc.) prin achiziționarea de aparate automate și amplasarea în incinta școlilor, magazinelor tip hypermarket etc.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- Extinderea sistemului de compostare a biodeșeurilor la sursă, prin achiziționarea de unități de compostare individuale pentru mediul urban, zona de case și, după caz, în mediul rural din zona de colectare 3
- Extinderea sistemului de colectare a biodeșeurilor de la populația din mediul urban zona de blocuri și de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate), prin achiziționarea de containere/pubele pentru aceste fracții și autogunoiere pentru colectarea lor, după caz
- Eficientizarea/ modernizarea instalațiilor de sortare pentru îndeplinirea obiectivelor cu privire la rata de reciclare, ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptată la stațiile de sortare (75%) și, după caz, a Stației de compostare
- Eficientizarea/ modernizarea instalației TMB în vederea tratării separate a biodeșeurilor colectate separat și în vederea obținerii de combustibil solid (RDF), valorificabil, precum și în vederea atingerii țintei privind cantitatea totală de deșeuri de hârtie, carton, metal, plastic și sticlă trimise anual la reciclare (3% din cantitatea totală de deșeuri acceptată în instalația TMB)
- Înființarea unor puncte de colectare a fracțiilor reciclabile din deșeuri menajere, inclusiv deșeuri voluminoase, deșeuri periculoase, uleiuri uzate alimentare și alte fluxuri (ex. lemn, textile, deșeuri din construcții și desființări de la populație etc.) prin aport voluntar
- Extinderea/ construirea de capacități noi de depozitare, numai dacă se constată a fi necesar
- Construirea și dotarea a cel puțin unei instalații de tratare DCD

7.3. Metodologie pentru analiza alternativelor

Analiza alternativelor propuse se realizează în baza următorului set de criterii:

- cantitative:
 - evaluare financiară (estimare costuri cu investițiile și costuri cu operarea);
 - cuantificarea impactului asupra mediului (estimarea emisiilor nete exprimate în tone emisii CO2 echivalent);
- calitative:
 - gradul de valorificare a deșeurilor;
 - riscul de piață;
 - conformitatea cu principiile economiei circulare;
 - alte criterii relevante la nivel județean.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Evaluarea se realizează pentru cele 3 alternative analizate și se va selecta alternativa care obține punctajul cel mai ridicat.

Tabel nr. 7-26 Rezultatul analizei alternativelor

Criteria	Alternativa "zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
Costuri investiție			
Costuri investiție totale (milioane Euro)	-*	44,2	47,9
Punctaj (1-3)	0	3	2
Costuri O&M nete			
Costuri operare (milioane Euro)	-*	205,7	214,0
Punctaj (1-3)	0	3	2
Valoare Actualizată Netă Totală			
Valoare Actualizată Netă Totală (milioane Euro)	-*	249,9	261,9
Punctaj (1-3)	0	3	2
Cost Unitar Dinamic (CUD)			
Cost unitar dinamic (Euro/tonă)	-	122,8	128,7
Punctaj (1-3)	3	2	5
Impact asupra mediului			
Emisii gaze cu efect de seră (tone CO2(e)/an)	-69.251	-471.980	-471.599
Punctaj (1-3)	1	3	3
Gradul de valorificare energetică a deșeurilor			
Procentul de deșeuri valorificate energetic (%)	4	29	26
Punctaj (1-3)	1	3	2,5
Riscul de piață			
Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente			
Punctaj (1-3)	2	1	3
Conformitatea cu principiile economiei circulare			
Cantitatea de deșeuri valorificată material și energetic (tone), anul 2023	34.220	80.440	75.640
Punctaj (1-3)	1	3	2,5
Evaluare generală (total punctaj)	5	22	19,5

7.3.1. Evaluarea financiară a alternativelor

Evaluarea financiară a alternativelor are scopul de a identifica și de a cuantifica costurile de investiție și costurile de operare și întreținere, pentru fiecare dintre alternativele analizate pentru gestionarea deșeurilor municipale, în vederea fundamentării alegerii alternativei optime.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

În prima etapă luată în considerare privind analiza alternativelor, au fost definite costurile de investiție precum și costurile de operare și întreținere aferente investițiilor necesare pentru implementarea măsurilor prevăzute în PJGD.

Calcularea costurilor de investiție și a costurilor de operare s-a bazat pe următoarele ipoteze privind costurile unitare prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel nr. 7-27 Costuri unitare considerate în analiză

Activitatea de gestionare a deșeurilor	CAPEX (EURO/t)	Observații	OPEX (EURO/t)	Observații
Modernizare stații de transfer	31	estimat în baza informațiilor din piață	15	estimat în baza informațiilor din piață
Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere și similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	80	PNGD	80	estimat în baza discuțiilor cu operatorii din piață
Sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat	145	PNGD. Nu va fi necesară construirea unor noi stații de sortare	70	estimat în baza discuțiilor cu operatorii din piață; nu include veniturile rezultate din vânzarea reciclabilelor și costul cu depozitarea
Cost plătit pentru transportul RDF (rezultat din sortarea deșeurilor în amestec) la fabricile de ciment, include transportul (maxim 250 km)			12	estimat în baza informațiilor din piață; include și costul cu transportul la fabrica de ciment
Compostarea în sistem închis (tunel)	180		20	estimat pe baza FF de la Arad
Compostarea deșeurii verzi	60	PNGD	20	estimat în baza discuțiilor cu operatorii din piață; nu include veniturile rezultate din vânzarea compostului și costul cu depozitarea
Instalație TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare - tratare biologică (digestie)	350	PNGD se aplică la capacitatea instalației din fiecare alternativă în parte	40	PNGD; nu include veniturile rezultate din vânzarea digestatului, în urma valorificării energetice și costul cu depozitarea deșeurilor rezultate
Instalație TMB cu digestie anaerobă, inclusiv reciclare - tratare mecanică	186	PNGD se aplică la capacitatea instalației din fiecare alternativă în parte	25	PNGD; nu sunt incluse costurile cu depozitarea; sunt incluse costurile



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Activitatea de gestionare a deșeurilor	CAPEX (EURO/t)	Observații	OPEX (EURO/t)	Observații
				cu transportul și costurile plătite la fabricile de ciment
Instalație TMB cu bioușcare, inclusiv reciclare – tratare biologică	233	Proiect LIFE; PNGD	15	Proiect LIFE și PNGD; nu sunt incluse costurile cu depozitarea; sunt incluse costurile cu transportul și costurile plătite la fabricile de ciment
Instalație TMB cu bioușcare, inclusiv reciclare – tratare mecanică	186	PNGD se aplică la capacitatea instalației din fiecare alternativă în parte	25	PNGD; nu sunt incluse costurile cu depozitarea; sunt incluse costurile cu transportul și costurile plătite la fabricile de ciment <i>se aplică la media cantităților tratate din fiecare alternativă în parte</i>
Depozitare			36	include CEC 80 lei/tonă

7.3.2. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra mediului

Pentru a evalua cele două alternative, au fost calculați următorii indicatori financiari:

- Costuri de investiție;
- Costuri de operare;
- Valoarea Actualizată Netă (VAN);
- Costul Unitar Dinamic (CUD);

Analiza financiară a celor două alternative a fost realizată considerând indicatorul „Cost Unitar Dinamic” (Dynamic Prime Cost) care presupune compararea costurilor unitare dinamice. “Costul unitar dinamic” este un indicator pentru tariful ce asigură recuperarea integrală a costurilor cu gestionarea infrastructurii proiectului SMID. Costul prim dinamic se calculează prin raportarea valorii actualizate a costului total necesar pentru construirea și exploatarea infrastructurii de deșeurii pe perioada de viață economică (costuri de investiții, costuri de operare și mentenanță și costuri de reinvestire ajustate cu veniturile din valorificarea produselor rezultate din tratarea deșeurilor) la valoarea actualizată a cantității totale estimate de deșeurii menajere și similare colectate în aceeași perioadă de timp.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Calculul costului unitar dinamic și al valorii actualizate nete este realizat separat pentru “componenta costului de capital” și “componenta costului de operare și întreținere”. Este calculat în termeni reali în Euro pentru perioada de prognoză (2019 – 2040), la o rată de actualizare de 4% ce reflectă gama costurilor de oportunitate a capitalului din țară, conform recomandărilor din Ghidul de Analiză Cost- Beneficiu emis de către Comisia Europeană pentru perioada de programare 2014 - 2020.

Valoarea Actualizată Netă (VAN) și Costul Unitar Dinamic (CUD) aferente alternativelor de investiții propuse sunt prezentate în tabelul următor.

Tabel nr. 7-28 Costul unitar dinamic (DPC) pentru alternativelor de investiții

Indicator	UM	Alternativa 1	Alternativa 2
Valoare Actualizată Netă - Investiții	EUR	44.227.956	47.926.643
Valoare Actualizată Netă - Costuri de operare nete	EUR	205.746.684	213.977.919
Valoare Actualizată Netă - Total	EUR	249.974.640	261.904.562
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Investiții	EUR/tona	21,7	23,5
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Costuri de operare nete	EUR/tona	101,1	105,1
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Total	EUR/tona	122,8	128,7

7.3.3. Gradul de valorificare energetică a deșeurilor

Pentru fiecare alternativă în parte s-a calculat gradul de valorificare energetică a deșeurilor. PNGD aprobat stabilește ca obiectiv atingerea unui grad de valorificare energetică a deșeurilor de minim 15% în anul 2025. PJGD Călărași stabilește atingerea acestui obiectiv pentru anul 2023, an în care se estimează că vor fi puse în funcțiune noile instalații.

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 TMB cu bioușcare (deșeuri colectate în amestec) și instalațiile de tratare anaerobă (biodeșeuri colectate separat, deșeuri colectate în amestec).

În cazul județului Călărași, operațiile de tratare prin care se asigură și valorificarea energetică a deșeurilor tratate sunt: sortarea deșeurilor colectate în amestec și obținerea de RDF pentru co-incinerare (numai până în anul 2023), tratarea deșeurilor reziduale în TMB cu bioușcare (rezultă deșeuri reciclabile transportate la reciclatori și SRF transportat la co-incinerare), tratarea deșeurilor reziduale în TMB cu digestie anaerobă (rezultă deșeuri reciclabile transportate la reciclatori și RDF transportat la co-incinerare).

7.3.4. Riscul de piață

Riscul de piață a fost analizat din perspectiva garantării preluării materialului/deșeurii rezultat în urma tratării deșeurilor municipale la instalațiile propuse în cadrul fiecărei alternative în parte. În



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

urma aplicării activităților de tratare a deșeurilor pot rezulta deșeurile tratate, materiale și/sau energie pentru care este necesară asigurarea preluării (în anumite condiții) astfel încât activitatea de tratare să își atingă scopul.

În tabelul de mai jos sunt prezentate principalele output-uri pentru fiecare categorie de instalații propusă în cadrul alternativelor analizate, output-uri pentru care trebuie să se garanteze preluarea, astfel încât funcționarea acestor instalații să își atingă scopul.

7.3.5. Conformitatea cu principiile economiei circulare

Politica europeană și națională se bazează pe „ierarhia deșeurilor”, care stabilește prioritățile în ceea ce privește gestionarea deșeurilor. În primul rând se încurajează prevenirea sau reducerea cantităților de deșeurile generate și reducerea gradului de pericolozitate al acestora, reutilizarea și abia apoi valorificarea deșeurilor prin reciclare și alte operațiuni de valorificare (ex. valorificarea energetică). Pe ultimul loc în ierarhie este eliminarea deșeurilor, care include depozitarea deșeurilor 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.

Unul dintre principiile de bază ale economiei circulare, care a fost utilizat în procesul de evaluare a alternativelor este reutilizarea materiilor prime care sunt în prezent eliminate ca deșeurile, asigurându-se astfel conservarea și dezvoltarea capitalului natural prin echilibrarea fluxurilor de resurse regenerabile.

Astfel, fiecare alternativă a fost evaluată în baza cantității de deșeurile ce va fi valorificată (inclusiv reciclată), punctajul cel mai ridicat fiind acordat alternativei care asigură valorificarea (inclusiv reciclarea) unei cantități cât mai mari de deșeurile, respectiv depozitarea unei cantități cât mai reduse.





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

8. PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATE

8.1. Alternativa selectată

Alternativa aleasă pentru a fi implementată în perioada de planificare 2019-2025 și cuprinde, pe lângă infrastructura existentă, realizată prin POS Mediu și PHARE CES, următoarele investiții:

- Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă din deșeurile menajere și deșeurile similare);

- o Introducerea colectării din poartă în poartă a deșeurilor reciclabile (plastic/metal și hârtie/carton), în zonele de case urban și în mediul rural;

- o rata de capturare a deșeurilor reciclabile menajere de 57% în 2020, 60% în 2021, 65% în 2022, 70% în 2023, 75% în 2024, 80 în perioada 2025-2034, 85% în perioada 2035-2042;

- o rata de capturare a deșeurilor reciclabile similare de 60% în 2020 și 2021, 65% în 2022, 70% în 2023, 75% în 2024, 80% în perioada 2025-2034, 85% în perioada 2035-2042;

- o Colectarea deșeurilor reciclabile menajere și similare se realizează cu 20% impurități.

- o S-a estimat o colectare a deșeurilor reciclabile în afara sistemului de salubritate de 1% în mediul rural și de 5% în mediul urban, cu calitate a colectării separate de 100%.

- Extinderea la nivelul întregului județ a colectării separate a biodeșeurilor verzi din parcuri și grădini și piețe, colectarea din poartă în poartă a deșeurilor biodegradabile vegetale/verzi din mediul urban, colectarea deșeurilor biodegradabile de la zonele urbane de blocuri și de la agenții economici;

- o Îmbunătățirea compostării individuale a biodeșeurilor în mediul rural începând cu 2025;

- o colectarea separată a deșeurilor biodegradabile la case și blocuri în mediul urban se realizează cu o rată de 45% în perioada 2020-2024, 50% în perioada 2025-2034 și 60% în până la sfârșitul perioadei de prognoză;

- o Colectarea separată a deșeurilor biodegradabile de la agenți economici (doar deșeurile verzi/vegetale) se realizează cu o rată de 50% în perioada 2020-2029, de 55% în perioada 2030-2034 și de 70% începând din 2035, cu 2% impurități .

- o Colectarea separată a deșeurilor biodegradabile din parcuri și grădini cu o rată de 90% începând din 2020, cu 2% impurități;

- o Colectarea separată a deșeurilor biodegradabile din piețe începând din 2020, cu o rată de 100%, cu 2% impurități;

- o Deșeurile reciclabile sunt sortate în stațiile de sortare, mai puțin sticla, care se stochează temporar în aceste stații, înainte de a fi direcționată spre reciclatori;





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

o Din stația de sortare rezultă 5% deșeuri nereciclabile, dar valorificabile energetic; începând cu 2030, acest procent crește la 10% iar din 2035 la 13%

o Randamentul stațiilor de sortare este de 75% în perioada 2020-2024, în creștere în perioada 2025-2042 (80% hârtie/carton, 90% metal, 80% plastic din totalul materialului intrat; sticla se stochează doar în stațiile de sortare, dar se consideră că randamentul de separare la reciclator este de 85%;

✦ Investiții pentru colectarea/valorificare deșeurilor de construcții și demolări și a altor fluxuri de deșeuri speciale.

✦ Optimizarea și/sau reabilitarea stațiilor de transfer existente pentru asigurarea funcționării la capacitățile de transfer proiectate; se propune transformarea stației de sortare (capacitate proiectată de t/an) în stație de transfer, pentru a asigura o capacitate de transfer de t/an;

✦ Optimizarea și/sau reabilitarea unora din stațiile de sortare existente, pentru asigurarea funcționării la capacitățile proiectate, creșterea randamentului de sortare și obținerea de SRF/RDF valorificabil energetic;

✦ Optimizarea și/sau reabilitarea unora din stațiile de compostare existente pentru asigurarea capacității proiectate unei capacități sporite de compostare cu cca t/an (față de capacitatea proiectată de t/an);

Deșeurile biodegradabile colectate separat din parcuri și grădini și piețe sunt tratate în instalațiile de compostare până în 2023, cu producere compost 35%;

o începând din 2024, se tratează în stațiile de compostare doar deșeurile verzi din parcuri și grădini și piețe, împreună cu digestatul care rezultă din instalația de digestie anaerobă;

o începând cu 2040, randamentul stațiilor trebuie să crească, cu producere 50% compost;

8.2. Amplasamente necesare pentru noile instalații

Pentru investițiile propuse pentru gestionarea corespunzătoare a fluxurilor de deșeuri speciale: deșeuri periculoase menajere, voluminoase, din construcții și desființări, sunt propuse următoarele amplasamente:

▪ Pentru punctele/centrelor de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri prin aport voluntar de la populație – care trebuie amenajate în fiecare UAT – este propusă asigurarea de spații pentru 112 astfel de puncte (câte unul în fiecare UAT rural și câte unul în fiecare cartier al UAT-urilor urbane); suprafața necesară estimată, în funcție de necesități și locație este de 200-400 mp; construcția acestor puncte a fost luată în considerare la estimarea investițiilor pentru Alternativa 2

▪ Pentru locațiile punctelor de colectare din municipiul Călărași unde se vor amplasa containere îngropate – sunt propuse 30 de locații (care vor fi identificate în etapa de elaborare a Studiului de



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

fezabilitate); construcția acestor puncte a fost luată în considerare la estimarea investițiilor pentru Alternativa 2

▪ Pentru platforme de tratare/valorificare/reciclare a deșeurilor inerte – este propusă amenajare a 5 astfel de amplasamente, câte unul în fiecare zonă de colectare, care să deservească necesitățile populației și operatorilor economici pe o rază de minim 50 km; suprafața minimă necesară estimată pentru o astfel de platformă este de 4000 mp; construcția acestor platforme a fost luată în considerare la estimarea investițiilor pentru Alternativa 2 prezentate în subcapitolul anterior; locațiile exacte vor fi identificate în etapa Studiului de fezabilitate

9. VERIFICAREA SUSTENABILITĂȚII

Analiza sustenabilității investițiilor propuse în *Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în județul Călărași* constă în evaluarea capacității de plată a populației, determinând tariful maxim suportabil de către populație, și compararea costului mediu unitar la nivelul județului (euro/tonă) cu tariful maxim suportabil de către populație.

Această analiză are ca scop verificarea sustenabilității investițiilor aferente alternativei alese prin analiza gradului de acoperire a costului mediu unitar (euro/tonă) pentru activitățile de gestiune a deșeurilor (*colectare, transfer, sortare, tratare și depozitare*) în județul Călărași de către populație, utilizatorii sistemului.

Verificarea viabilității alternativei alese presupune parcurgerea următoarelor etape:

- 1. Etapa 1:** Estimarea capacității de plată a populației și a tarifului maxim suportabil;
- 2. Etapa 2:** Compararea costului mediu unitar pe județ (€/t) cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului.

9.1. Estimarea capacității de plată a populației

Evaluarea capacității de plată a populației la nivelul județului s-a realizat ținând cont de veniturile populației estimate pentru perioada 2020 – 2050.

Ipotezele și datele pe baza cărora s-a efectuat estimarea capacității de plată a populației și a tarifului maxim suportabil de către aceasta, sunt următoarele:

▪ *proiecia venitului disponibil (cârb/lună) în termenii reali* pentru perioada 2020 - 2050, la nivelul județului Călărași prezentate la capitolul 5 *Proiecția privind veniturile populației*;

▪ *valoarea lunară maximă a facturii de servicii (inclusiv TVA)*. Acesta s-a determinat prin aplicarea unui procent de 1%26 la venitul disponibil pe gospodărie





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

pentru decila 1 de venit, reprezentând pragul maxim suportabil al taxei/tarifului serviciilor de salubritate;

▪ **numărul de persoane/gospodărie**, estimat pentru perioada 2020 – 2050;

▪ **valoarea maximă a facturii de salubritate (în euro, inclusiv TVA)**, determinată prin raportarea valorii lunare maxime a facturii de salubritate la nivelul de gospodărie la numărul mediu de persoane dintr-o gospodărie la nivel județean;

▪ **determinarea taxei / tarif (euro/tonă) la nivel județean**, determinat prin raportarea produsului dintre valoarea maximă a facturii de salubritate suportată de o persoană și populația județului Călărași la cantitatea de deșeuri generată de către populație.

Tabel nr. 9-1 Proiecția veniturilor brute pe gospodărie și pe persoana, pe medii de rezidență – județul Călărași

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Venit brut /gospodărie - mediu urban (Lei/gosp)	5029,5	5280,98	5545,02	5822,27	6113,39	6419,06	6740,01	8.602,15	10.978,77	14012	17883,26	22824,07
Venit brut /gospodărie - mediu rural (Lei/gosp)	4048,139	4250,55	4463,07	4686,23	4920,54	5166,56	5424,89	6.923,69	8.836,58	11277,96	14393,86	18370,61
Venit brut /persoana - mediu urban (Lei/pers)	2359,31	2477,27	2601,14	2731,19	2867,75	3011,14	3161,7	4035,22	5150,07	6572,94	8388,93	10706,63
Venit brut /persoana - mediu rural (Lei/pers)	1462,8	1535,94	1612,73	1693,37	1778,04	1866,94	1960,29	2501,88	3193,1	4075,3	5201,23	6638,23

9.2. Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tarif maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului

În calculul tarifelor pentru deșeurile menajere au fost luate în considerare investiția totală, costurile de operare și întreținere (inclusiv cele ale operatorilor), costurile de construcție și închidere depozite de deșeuri existente, precum și valoarea taxei/tarifului maxim suportabil de către populație (euro/tonă).

Tariful maxim suportabil pe tonă, la nivel de județ, calculat la subcapitolul anterior, este considerat nivelul maxim la care pot fi crescute taxele/ tarifele serviciului de salubritate.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Verificarea viabilității alternativei propuse presupune analizarea măsurii în care tariful maxim suportabil acoperă costurile totale de gestionare a întregului sistem de gestionare a deșeurilor. Astfel, se calculează procentul cu care tariful maxim suportabil acoperă costul mediu unitar pe județ prin calcularea raportului dintre taxa/tariful maxim suportabil și costul mediu unitar de operare și întreținere (OPEX). Dacă acesta este mai mare decât 100%, există o capacitate de acoperire a costurilor de operare și proiectul este fiabil, respectiv, fluxurile veniturilor permit acoperirea costurilor de operare și întreținere ale sistemului de gestionare a deșeurilor (OPEX) propus în plan. În caz contrar, se vor identifica măsuri/surse pentru acoperirea diferenței

10. ANALIZA SENSITIVITĂȚII ȘI A RISCURILOR

10.1. Analiza de sensibilitate

Verificarea sustenabilității (viabilității) alternativei propuse constă în verificarea capacității taxei/tarifului maxim suportabil de a acoperi costul mediu unitar pe județ aferent alternativei alese. Analiza de sensibilitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra sustenabilității alternative alese.

Scopul analizei de sensibilitate constă în:

- identificarea variabilelor critice ale alternativei alese, adică a acelor variabile care au cel mai mare impact asupra sustenabilității sale;
- evaluarea generală a robusteții și eficienței alternativei alese;
- identificarea măsurilor care ar trebui luate în vederea reducerii riscurilor.

Prima etapă constă în identificarea variabilelor de intrare susceptibile a avea o influență relevantă asupra viabilității alternativei alese.

Cele mai susceptibile variabile de a avea influență asupra viabilității alternativei alese sunt:

- costurile de investiții;
- costurile de operare și întreținere;
- veniturile din taxe/tarife.

Următoarea etapă constă în formularea ipotezelor privind abaterile variabilelor de intrare de la valorile probabile. Totodată, se reverifică sustenabilitatea alternativei alese în ipoteza realizării abaterilor estimate.

Pentru fiecare din aceste variabile a fost considerată ipoteza unei abateri rezonabile de la valoarea medie, după cum urmează:



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

a. costurile de investiție pot înregistra majorări ca urmare a apariției lucrărilor neprevăzute (ex.: erori de proiectare, adaptare la teren, etc) sau a modificării prețurilor de achiziție lucrări și/sau echipamente;

O creștere cu 10% a costurilor de investiție estimate conduce la o creștere a costului mediu unitar cu cca 2%, programul de măsuri propus păstrându-și așadar viabilitatea.

b. costurile de operare și întreținere pot înregistra majorări ca urmare a creșterii costurilor unitare umane și/sau materiale (ex. forța de muncă, energie electrică, carburant etc.);

10.2. Analiza de risc

Analiza de risc este necesară pentru a face față incertitudinii care caracterizează proiectele de investiții. Evaluarea riscurilor permite inițiatorului proiectului să înțeleagă mai bine modul în care impacturile estimate ar putea evolua dacă anumite variabile-cheie ale proiectului se dovedesc a fi diferite de cele așteptate. O analiză detaliată a riscurilor stă la baza unei strategii corecte de gestionare a riscurilor, care, la rândul ei, este luată în considerare în conceperea proiectului.

Analiza calitativă a riscurilor, inclusiv prevenirea și atenuarea riscurilor, s-a făcut prin utilizarea **Matricei riscurilor** care include următoarele elemente:

- Identificarea riscurilor la care este expus proiectul și descrierea lor
- Estimarea nivelului de probabilitate.

În funcție de nivelul de probabilitate estimat, s-a acordat următorul punctaj:

Nivel de probabilitate	Punctaj
Foarte puțin probabil	1
Puțin probabil	2
Relativ probabil	3
probabil	4
Foarte probabil	5

Estimarea apariției și a gravității impactului pentru care s-a acordat următorul punctaj:

Nivel de probabilitate	Punctaj
Foarte puțin probabil	1
Puțin probabil	2
Relativ probabil	3
Probabil	4
Foarte probabil	5

Estimarea nivelului de risc (produsul între punctajul estimat pentru probabilitate și impact).



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Managementul riscului. Identificarea măsurilor de prevenire și atenuare, inclusiv a entității însărcinate cu prevenirea și reducerea principalelor riscuri

Interpretarea matricei de risc, inclusiv evaluarea riscurilor reziduale după aplicarea măsurilor de prevenire și atenuare.

11. PLANUL DE ACȚIUNE

Planul de acțiune cuprinde măsurile propuse pentru atingerea obiectivelor, termenul de îndeplinire, responsabilii și sursa de finanțare pentru:

-Deșeurile municipale;

-Fluxurile speciale de deșeuri: deșeuri periculoase municipale (inclusiv ulei uzat alimentar, deșeuri de ambalaje, deșeuri de echipamente electrice și electronice, deșeuri din construcții și desființări), precum și nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești;

Măsurile aferente obiectivelor de prevenire a generării tuturor fluxurilor de deșeuri sunt prezentate în Programul Județului Călărași de Prevenire a Generării Deșeurilor.

În ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor municipale, măsurile referitoare la sistemul de colectare care vor fi propuse și implementate la nivelul județului Călărași sunt adaptate condițiilor locale și vor asigura cel puțin atingerea obiectivelor minime prevăzute în PNGD.

Planul de acțiune pentru județul Călărași cuprinde măsurile care au ca responsabili în implementare actori implicați în gestionarea deșeurilor la nivel local (ex. unități administrativ - teritoriale, Consiliul Județean, operatori de salubritate, ADI, etc.)

Tabel nr. 11-1

Nr. crt.	Obiectiv/Măsură	Termen Responsabil	Responsabil principal/Alți responsabili	Sursă de finanțare
1	Obiectivul 1. Toată populația județului, atât din mediul urban câtși din mediulrural, esteconectată la serviciul de salubritate			
1.1	Încheierea de contracte cuoperatori de salubritate licențiați astfel încât să se asigure un grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100%	2019	APL ADI	Taxele/tarifele de salubritate
2	Obiectivul 2. Reducerea cantității de deșeuri menajere și similare generate pe locuitori			
2.1	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind reducerea cantităților de deșeuri generate	2025	APL ADI Investitori privați	
2.2	Acțiuni și politici de informare și	permanent	APL	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

	conștientizare a publicului cu privire la necesitatea reducerii cantităților de deșuri generate, a impactului acestora asupra mediului și sănătății		ADI ONG Investitori privați	
2.3	Sprijin pentru societăți comerciale și comunități locale care promovează activități de reducere a cantităților de deșuri generate	permanent	APL ADI ONG Investitori privați	
2.4	Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură colectarea deșeurilor menajere și similar astfel încât să se asigure implementarea sistemului „plătește pentru cât arunci”	permanent	ADI	
3	Obiectivul 3. Colectarea separată a fracțiilor reciclabile din deșeurile menajere			
3.1	Creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor reciclabile pe trei fracții (hârtie+carton; plastic+metal și sticlă) astfel încât să se obțină o rată minimă de capturare de 52%	2020	APL ADI	
3.2	Îmbunătățirea actualului sistem de Colectare în mediul rural și în zona cu case din mediul urban, prin extinderea sistemului de colectare din poartă în poartă, în special pentru deșuri de hârtie+cartonși plastic+metal cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilorreciclabile de 75%	2025	APL ADI Operatori de salubritate	
3.3	Îmbunătățirea actualului sistem de Colectare în mediul urban, în special pentru deșuri de hârtie+ carton și plastic+metal cu asigurarea unei rate minime de capturare a deșeurilor reciclabile de 75%	2025	APL ADI Operatori de salubritate	
3.4	Informare și conștientizare - dotarea școlilor cu automate pentru colectarea separată a ambalajelor - organizarea de concursuri cu premii emisiuni și spoturi publicitare în media	permanent	APL ADI Operatori de salubritate OTR	
4.	Obiectivul 4. Colectarea separate sau reciclarea la sursă a bio-deșeurilor			
4.1	Creștereaeficienței de colectare separată a biodeșeurilor menajere și similare astfel încât să se asigure rate minime de capturare de 45% din cantitatea totală generate în județul Călărași	Începând cu 2020	APL ADI Operatori de salubritate	
4.2	Introducerea sistemului de	Începând	APL	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

	compostare în gospodării prin dotarea cu compostoare individuale și în mediul urban, zonade case, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.	cu 2020	ADI Operatori de salubritate	
4.3	Extinderea la nivelul județului a sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din parcuri și grădini publice astfel încât să se asigure o rata de capturare de minim 98%	Începând cu 2020	APL ADI Operatori de salubritate și agenții economici care gestionează parcurile și grădinile publice	
4.4	Introducerea sistemului de Colectare separată, din poartă în poartă, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci” pentru biodeșeurile rezultate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate) și pentru cele din piețe		APL ADI Operatori de salubritate	
5.	Obiectivul 5. Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor			
5.1	Construirea de centre de colectare prin aport voluntar care asigură pregătirea pentru reutilizare/reciclare a deșeurilor municipale		APL ADI Investitori privați	
5.2	Eficiențizarea capacităților de Sortare existente pentru deșeurile reciclabile colectate separat		APL ADI Consiliul Județean Operatorii instalațiilor de sortare	
6.	Obiectivul 6. Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)			
6.1	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor		APL ADI	
6.2	Campanii de informare și conștientizare a fermierilor care ar trebui să fie interesați în utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor. Mod de implementare: organizarea de întâlniri cu specialiști în domeniu, transmiterea de pliante informative, difuzarea de mesaje de interes		APL ADI MM MADR Direcțiile agricole județene	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

	public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului			
7.	Obiectivul 7. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale			
7.1	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind valorificarea energetică a deșeurilor		APL ADI Consiliul Județean Fabrici de Ciment Centrale termice	
8.	Obiectivul 8. Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate (acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 2, 5 și 6)			
9.	Obiectivul 9. Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate (acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 4)			
10.	Obiectivul 10. Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat (acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 5 și 6)			
11.	Obiectivul 11. Interzicerea, la depozitare, a deșeurilor care pot fi reciclate sau valorificate în alt fel, în special atunci când este vorba de deșeuri municipale, cu excepția deșeurilor pentru care eliminarea prin depozitare produce cel mai bun rezultat în privința mediului, în conformitate cu articolul 4 din Directiva 2008/98/CE (acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivelor 5 și 6)			
12.	Obiectivul 12. Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare (la măsurile de mai jos se adaugă măsurile aferente obiectivului 5)			
12.1	Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale astfel încât deșeuri stradale a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate spre tratare la instalațiile de tratare mecano-biologică sau coprocesare cu valorificare energetică		APL ADI Operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare	
13.	Obiectivul 13. Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme			
13.1	Extinderea capacităților de Depozitare existente sau construirea de noi capacități		APL ADI Consiliul Județean Operatorii depozitelor	
13.2	Închiderea celulelor pe măsura Epuizării capacității și asigurarea monitorizării		APL ADI Consiliul Județean	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

			Operatorii depozitelor	
14.	Obiectivul 14. Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșuri care nu pot fi valorificate (acest obiectiv este îndeplinit prin implementarea măsurilor aferente obiectivului 13)			
15	Obiectivul 15. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor Periculoase menajere			
15.1	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectare separată a deșeurilor periculoase menajere		APL ADI Operatorii de colectare și transport	
15.2	Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșuri (deșuri periculoase menajere, deșuri voluminoase, deșuri din construcții și desființări de la populație, deșuri verzi, uleiuri uzate alimentare etc.), cel puțin 5centre		APL ADI	
	Obiectivul 16. Colectarea separată (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare			
	Implementarea la nivel județean a cadrului legislative privind Gestionarea deșeurilor, alimentare, inclusiv a uleiului uzat alimentar		APM APL ADI	
	Identificarea și popularizarea agenților economici care valorifică uleiuri uzate alimentare		APM APL ADI	
	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind colectarea separată a uleiurilor uzate alimentare prin campanii de colectare periodice		APL ADI Operatorii de colectare și transport	
	Construirea și operarea de centre de colectare pentru fluxurile speciale de deșuri (deșuri periculoase menajere, deșuri voluminoase, deșuri din construcții și desființări de la populație, deșuri verzi, uleiuri uzate alimentare etc.)		APL Consiliul Județean ADI	
	Obiectivul 17. Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase			
	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectare separată a deșeurilor voluminoase		APL ADI Operatorii de colectare și transport	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

	Intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației.		APL Operatorii de colectare	
	Încurajarea agenților economici Pentru înființarea și autorizarea de Centre de dezmembrare pentru deșeuri voluminoase		APL ADI	
B. DEȘEURI DE AMBALAJE				
1.	Obiectivul 1. Pregătire pentru reutilizare și reciclare			
1.1	Încheierea de acorduri oficiale de Colaborare între OTR și UAT/ADI În conformitate cu modificările legislative		OTR-uri APL Consiliul Județean ADI	
1.2	Finanțarea de către OTR-uri, proporțional cu cota de piață, a campaniilor de educație ecologică și colectare separate inițiate periodic de către Ministerul Mediului		OTR-uri APL ADI Consiliul Județean	
2	Obiectivul 2. Creșterea gradului de valorificare/ reciclare a deșeurilor de ambalaje			
2.1	Realizarea de capacități de Reciclare suplimentare pentru ambalajele de lemn, sticla și plastic astfel încât să se asigure atingerea țintelor de reciclare pentru anul 2025		Operatori economici reciclatori Producători de ambalaje prin OTR	
2.2	Implementarea la nivel județean a modificărilor aduse cadrului legislativ privind gestionarea deșeurilor de ambalaje		APL Operatori economici	
2.3	Raportarea datelor privind Ambalajele și deșeurile de ambalaje, conform cu legislația în domeniu și Regulamentul MM		APM APL ADI	
C. DEȘEURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE				
Obiectivul 1. Creșterea ratei de colectare separată a DEEE				
	Asigurarea disponibilității și Accesibilității în tot județul, a punctelor de colectare necesare ținând cont, în special, de densitatea populației		APL ADI Producătorii de EEE OTR-uri	
	Promovarea campaniilor de conștientizare a populației privind importanța colectării selective a DEEE		Producătorii de EEE OTR-uri APL	
	Implementarea legislației privind responsabilitățile organizaționale și financiare a producătorilor în cadrul schemei de responsabilitate		APL ADI Producătorii de EEE OTR-uri	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

	extinsă, inclusive în ceea ce privește modul de colaborare cu UAT/ADI privind colectarea DEEE de la gospodăriile particulare			
	Încheierea de acordurile oficiale de colaborare între OTR și UAT/ADI în ceea ce privește colectarea separată a DEEE de la gospodăriile private		OTR-uri APL ADI	
	Finanțarea de către OTR-uri, proporțional cu cota de piață, a campaniilor de educație ecologică și colectare separată inițiate periodic de către MM		MM Producători	
Obiectivul 2. Creșterea gradului de valorificare a DEEE				
	Asigurarea valorificării întregii cantități de DEEE colectate conform legislației		Producătorii de EEE Operatorii economici autorizați pentru efectuarea operațiunilor de tratare a DEEE	
	Raportare a datelor privind EEE și DEEE, care va ține seama de cele 6 categorii EEE prevăzute în anexa nr. 5 la OUG 5/2015		ADI APM Operatori	
D. DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI				
Obiectivul 1. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor provenite din activități de construcție și desființări				
	Interzicerea la depozitele de Deșeuri municipale a DCD valorificabile (prevedere care va fi inclusă în noua legislație specific privind gestionarea DCD)		APL APM Operatori depozite municipale	
	Elaborarea și aprobarea de reglementări locale/HCL care să conțină condiții privind gestionarea DCD, atât pentru populație cât și pentru generatorul direct (compania de construcții)		APL ADI Operatori de salubritate	
	Elaborarea și aprobarea de Reguli de bună practică pentru DCD generate de lucrări publice (instituții și infrastructura edilitară), construcții private de mică anvergură și/sau proiecte mari de construcții (privat) și infrastructura mare		APL ADI	
	Realizarea cel puțin a unei instalații pentru tratarea DCD		APL ADI Consiliul Județean Operatori privați	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

	Intensificarea controlului din partea autorităților privind abandonarea DCD, minim o dată pe lună		APL Garda de Mediu	
	Implementarea politicilor publice Privind utilizarea agregatelor secundare versus agregatele naturale.		APM APL Apele Romane	
	Raportare, verificare și validare a Datelor privind DCD corelat cu Responsabilitățile stabilite prin Legislația specifică			
Obiectivul 2. Asigurarea capacităților eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate				
	Realizarea de depozite pentru Deșeuri inerte		Operatori privați Consiliul Județean	
E. NĂMOLURI REZULTATE DE LA EPURAREA APELOR UZATE ORĂȘENEȘTI				
Obiectivul 1. Planificarea gestionării nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești				
	Asigurarea de capacități pentru valorificare materială și energetică a nămolului		Producători nămol ADI Apă	
	Asigurarea de capacități pentru eliminarea nămolurilor		Producători nămol ADI Apă	
	Studiu privind tratarea nămolurilor de la stațiile de epurare municipal împreună cu deșeurile verzi în instalații de compostare deșeuri verzi.		APL ADI Apă Producători nămol	
Obiectivul 2. Gestiunea durabilă a nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești				
	Acordarea de stimulente pentru Utilizarea nămolului în agricultură și la reabilitarea terenurilor abandonate și degradate (zonele miniere dezafectate, situri industriale contaminate etc)		MM MADR APL	
	Verificarea respectării normelor tehnice privind calitatea nămolului provenit din stațiile de epurare		APL APM Apele Romane	
	Raportarea datelor privind cantitățile de nămoluri generate și modul de gestionare a acestora		APL APM Operatorii economici	



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

12. PROGRAMUL JUDEȚEAN DE PREVENIRE A GENERĂRII DEȘEURILOR, CU IDENTIFICAREA MĂSURILOR CONCRETE DE PREVENIRE

Întocmirea Programului Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor (PJPGD) reprezintă o obligație legislativă prevăzută de art. 39, alin (1) din legea cadru privind deșeurile (*Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor modificată cu O.U.G. nr. 74/2018*) PJPGD se elaborează în baza principiilor și obiectivelor PNGD.

PJPGD reprezintă primul documentul de planificare în sectorul prevenirii deșeurilor din județul Călărași. Stabilește obiective și măsuri pentru orizontul de timp 2019-2025.

12.1. Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor

Gestionarea deșeurilor, definește modul de gestionare pentru deșeurile în cazul cărora producerea nu a putut fi evitată, în această ordine:

- pregătirea pentru reutilizare
- reciclare
- alte operațiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică
- eliminare

Scopul aplicării măsurilor de prevenire, după cum este precizat în legea cadru privind deșeurile, este de a rupe legătura dintre creșterea economică și impactul asupra mediului asociat cu generarea deșeurilor.

Prevenirea generării deșeurilor nu permite numai evitarea impactului asupra mediului generat de tratarea deșeurilor ci și evitarea impactului de mediu aferent etapelor amonte ciclului de viață al produselor: extracția produselor naturale, producerea de bunuri, servicii, gestionarea deșeurilor. Asta face din prevenire un instrument important inclusiv pentru reducerea presiunii asupra resurselor naturale neregenerabile.

Programul se înscrie în demersul economiei circulare fiind un instrument pentru evoluția de la actualul model economic spre un model durabil, nu numai din punct de vedere al mediului cât și din punct de vedere economic și social.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

12.2. Domeniul de acțiune

Deoarece planificarea privind prevenirea generării deșeurilor (atât la nivel național cât și local) reprezintă o noutate pentru România, este necesar să se clarifice terminologia utilizată, pentru a putea fi stabilit de la bun început domeniul de acțiune al Planului Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor.

Din punct de vedere juridic, termenul de **prevenire** este definit de Anexa 1 a Legii nr.211/2011 privind regimul deșeurilor modificată cu O.U.G. nr. 68/2016, respectiv: *măsurile luate înainte ca o substanță, un material sau un produs să devină deșeu, care reduc:*

- a. cantitatea de deșeuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora;
- b. impactul negativ al deșeurilor generate asupra mediului și sănătății populației; sau
- c. conținutul de substanțe nocive al materialelor și produselor.

Deci prevenirea este ceea ce se întâmplă înainte ca un material să devină deșeu, și de multe ori, chiar înainte ca utilizarea unui material să fie hotărâtă, în faza de concept.

Totuși, deoarece măsurile de prevenire pot fi aplicate în cazul materialelor care au fost deja generate, un aspect important în utilizarea definiției de prevenire este limita dintre produse la mână a două deșeuri.

Astfel prevenirea cantitativă are ca scop reducerea cantității de deșeuri generate în timp ce prevenirea calitativă țintește reducerea nocivității / toxicității deșeurilor. Prevenirea calitativă poate fi definită ca fiind eliminarea/reducerea conținutului de substanțe nocive din deșeuri deoarece aceste substanțe nocive pot avea un efect advers asupra mediului înconjurător și asupra sănătății umane.

Se disting de asemenea:

- prevenirea în amonte a deșeurilor, ceea ce include măsurile de prevenire aplicate de producători și distribuitori înainte ca produsele să fie puse pe piață către consumatorii finali (de ex. Reducerea cantităților de ambalaj pe unitate de produse este o măsură de prevenire în amonte);
- prevenirea în aval a deșeurilor, ceea ce include măsurile de prevenire adresate consumatorului final; consumatorii joacă un rol important în protejarea mediului prin intermediul alegerilor pe care le fac în momentul în care cumpără produse, reutilizarea produselor etc.

Reutilizarea este definită ca fiind „*orice operațiune prin care produsele sau componentele care nu au devenit deșeuri sunt utilizate din nou în același scop pentru care au fost concepute*” (Legea nr. 211/2011).



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Totodată termenul de **pregătire pentru reutilizare** este definit ca fiind „*pregătirea pentru reutilizare*”

- *operațiunile de verificare, curățare sau valorificare prin reparare, prin care produsele sau componentele produselor care au devenit deșeuri sunt pregătite pentru a fi reutilizate fără altă procesare*

Analizând cele două definiții de mai sus, în contextual acțiunilor de prevenire a generării deșeurilor, se poate concluziona că:

- reutilizarea produselor care nu au devenit deșeuri reprezintă o acțiune de prevenire: de exemplu produsele vândute la mâna a doua, repararea produselor electrocasnice, sau donarea directă a acestora sunt operații /acțiuni de reutilizare;

- reutilizarea produselor care au devenit deșeuri – nu reprezintă o acțiune de prevenire întrucât produsul a intrat în sistemul de gestionare a deșeurilor (de exemplu colectarea separată în containere specializate a materialelor textile, haine etc., colectarea separată a DEEE care apoi sunt reparate și reutilizate.

12.3. Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJPGD/PMPGD

Categoriile de deșeurilor prioritate, care fac obiectul PNPGD și pentru care s-au propus obiective, măsuri și acțiuni de prevenire sunt:

- deșeurile municipale;
- deșeurile de ambalaje;
- deșeurile industriale rezultate din industria de prelucrare a lemnului, din sectorul chimic, metalurgic și siderurgic.

Însă, având în vedere că măsurile și acțiunile stabilite în PNPGD pentru prevenirea generării deșeurilor de ambalaje și a deșeurilor industriale rezultate din industria de prelucrare a lemnului, din sectorul chimic, metalurgic și siderurgic se aplică doar la nivel național, responsabilii pentru implementarea acestor măsuri fiind administrațiile publice centrale, **categoria de deșeuri care va face obiectul PJPGD este reprezentată doar de deșeurile municipale.**

PJPGD Călărași cuprinde măsurile și acțiunile privind prevenirea generării următoarelor categorii de deșeuri:

Deșeuri menajere

- < Biodeseuri menajere
- < Deșeurile reziduale
- < Deșeuri de hârtie non-ambalaj/hârtie de birou

Deșeuri asimilabile celor menajere

- < Deșeuri alimentare





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Deșeuri din piețe

12.4. Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local

Conform datelor prezentate în secțiunea 4.2.1 *Generarea și colectarea deșeurilor municipale*, cantitatea de deșeuri colectată în anul 2018 de către operatorii de salubritate a fost de tone.

La aceasta s-a adăugat o cantitate de tone deșeuri de ambalaje colectate separat în baza Legii nr. 249/2015 de operatorii autorizați, rezultând astfel o cantitate colectată totală de **tone**.

Cea mai mare pondere în această cantitate au au deșeurile menajere, urmate de deșeurile similare

12.5. Obiective strategice

Pentru îndeplinirea obiectivului general, prevăzut în legea cadru privind deșeurile, respectiv ruperea legăturii între creșterea economică și impactul asupra mediului asociat gestionării deșeurilor, în PNPGD s-a stabilit 1 obiectiv strategic în ceea ce privește deșeurile municipale și anume:

Obiectiv 1: Reducerea cantității de deșeuri menajere și similare generate pe locuitor în anul 2025 cu cel puțin 10% raportat la anul 2017 (respectiv reducerea indicelui de generare a deșeurilor menajere și similare de la 237 kg/locuitor/an în 2017 la 232 kg/locuitor/an în 2025).

Cuantificarea obiectivului la nivelul județului Argeș implică reducerea indicelui mediu de generare a deșeurilor municipale de la 245 kg/locuitor/an în 2017 la 271 kg/locuitor/an în 2025.

12.6. Măsuri de prevenire

PNPGD prevede pentru obiectivul strategic 1 o serie de măsuri și acțiuni necesare a se implementa pentru a asigura astfel îndeplinirea acestuia, și anume:

- Susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor
- reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2017
- prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărite
- introducerea în programa școlară pentru învățământul preuniversitar de tematici cu privire la prevenirea generării deșeurilor menajere

Pentru fiecare din cele 4 măsuri în PNPGD sunt definite acțiuni, responsabili și termene de implementare la nivel național.

13. INDICATORI DE MONITORIZARE





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Monitorizarea PJGD urmărește progresul județului Argeș în realizarea obiectivelor în termenele stabilite.

Conform prevederilor legale, implementarea PJGD va fi monitorizată de către APM Călărași, care va elabora anual un Raport de monitorizare. O dată la 2 ani, APM va realiza o evaluare a rapoartelor de monitorizare și va decide dacă este necesară revizuirea PJGD.

Monitorizarea implementării PJGD Călărași se va realiza cu respectarea metodologiei aprobată prin Ordin nr. 140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București.

Există două categorii de aspecte care vor fi monitorizate:

- factorii relevanți pentru proiecția generării deșeurilor (populația rezidentă, indicii de generare a deșeurilor, compoziția deșeurilor, PIB/capita etc.) - se va identifica trendul de variație a acestora (creștere sau descreștere);
- atingerea obiectivelor stabilite, pentru fiecare obiectiv în parte.

Monitorizarea factorilor relevanți pentru proiecția generării deșeurilor

Calculul prognozei de generare a deșeurilor municipale, a deșeurilor biodegradabile, a deșeurilor din construcții și desființări și a nămolului de la stațiile de epurare orășenești (dacă este cazul) s-a realizat pe baza următorilor factori relevanți, conform celor prezentate în capitolul 5 *Proiecții*:

- populația rezidentă;
- indicele de generare a deșeurilor menajere, respectiv municipale;
- compoziția deșeurilor;
- indicele de generare a deșeurilor din construcții și desființări

În cadrul raportului de monitorizare se va urmări evoluția acestor factori relevanți de la un an la altul.

Monitorizarea atingerii obiectivelor stabilite

Monitorizarea atingerii obiectivelor stabilite se va realiza pentru fiecare obiectiv/țintă a PJGD în parte (inclusiv pentru obiectivele aferente programului de prevenire). Monitorizarea se va realiza utilizând indicatorii prezentați în această secțiune.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

În cazul obiectivelor/țintelor care au termen de îndeplinire în anul pentru care se realizează raportul de monitorizare, se va verifica atingerea lor. În cazul obiectivelor/țintelor cu termen de îndeplinire mai îndepărtate, se va evalua gradul de îndeplinire.

PJGD cuprind trei categorii de măsuri:

- măsuri cuprinse în planul de acțiune, specifice pentru fiecare categorie de deșeuri
- măsuri prevăzute în programul de prevenire a generării deșeurilor
- măsuri aferente instrumentelor economice cu relevanță la nivel local

Pentru fiecare dintre aceste măsuri sunt prezentați indicatori de monitorizare, pornind de la indicatorii prevăzuți în PNGD. Pentru fiecare indicator în parte este prezentat modul de calcul și sunt identificate instituțiile responsabile cu furnizarea datelor necesare.



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

14. ANEXE

14.1. Legislația privind deșeurile care fac obiectul planificării

Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare

OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru Mediu, cu modificările și completările ulterioare

OUG nr. 74/2018 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu

Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Legea nr. 101/2006 privind serviciul de salubritate a localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Legea nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Legea nr. 122/2015 pentru aprobarea unor măsuri în domeniul promovării producerii **Modificata** energiei electrice din surse regenerabile de energie și privind **cu OU nr. 24/2017** modificarea și completarea unor acte normative

Legea nr. 217/2016 privind diminuarea risipei alimentare

L. 217/2016- republicata privind diminuarea risipei de alimentare
MO 103/11.02.2019

OUG nr. 195/2005 privind Protecția Mediului, cu modificările și completările ulterioare

OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice

OUG nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare

HG nr. 870/2013 privind aprobarea Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor 2014-2020





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

- HG nr. 942/2017** privind aprobarea Planului național de gestionare a deșeurilor
- HG nr. 349/2005** privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
- HG nr. 856/2002** privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusive deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare
- HG nr. 1132/2008** privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare
- HG nr. 235/2007** privind gestionarea uleiurilor uzate
- HG nr. 124/2003** privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest, cu modificările și completările ulterioare
- HG nr. 1061/2008** privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României
- HG nr. 1175/2007** pentru aprobarea Normelor de efectuarea activității de transport rutier de mărfuri periculoase în România
- HG nr. 788/2007** privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului Parlamentului European și al Consiliului (CE) nr. 1.013/2006 privind transferul de deșeuri, cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul ministrului mediului și privind procedura de raportare a datelor referitoare**
pădurilor nr. 794/2012 la ambalaje și deșeuri de ambalaje
- Ordinul comun al ministrului** privind aprobarea Procedurii de autorizare pentru
mediului, apelor și pădurilor preluarea responsabilității gestionării deșeurilor de
și al ministrului economiei, ambalaje
comerțului și relațiilor cu
mediul de afaceri nr. 932/481/2016
- Ordinul ministrului mediului,** privind modificarea Ordinului ministrului mediului și
Apelor și pădurilor nr. 578/2006 pentru aprobarea
2413/2016 Metodologiei de calcul a contribuțiilor și taxelor datorate la Fondul
pentru Mediu
- Ordinul ministrului mediului și privind stabilirea modalităților de identificare a**
Gospodăririi apelor nr. 1281/containerelor pentru diferite tipuri de materiale în



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

2005 scopul aplicării colectării selective

**Ordinul ministrului mediului și pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației
Dezvoltării durabile nr. de mediu, cu modificările și completările ulterioare
1798/2007**

**Ordinul ministrului mediului și pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației
Dezvoltării durabile nr. de mediu, cu modificările și completările ulterioare
1798/2007**

**Ordinul ministrului mediului și privind aprobarea Metodologiei de elaborare a
Dezvoltării durabile nr. Planurilor regionale și județene de gestionare a
951/2007 deșeurilor**

**Ordinul ministrului mediului și privind stabilirea criteriilor de acceptare și
Gospodăririi apelor nr. Procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la
95/2005 depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în
Fiecare clasă de depozit de deșeuri, cu modificările și completările ulterioare**

**Ordinul comun al ministrului privind procedura de înregistrare a producătorilor
Mediului și gospodăririi modul de evidență și raportare a datelor privind
Apelor și al ministrului echipamentele electrice și electronice și deșeurile
Economiei și comerțului nr. de echipamente electrice și electronice
1223/715/2005 modificat cu O 1667/706/2007**

**Ordinul ministrului mediului pentru aprobarea Procedurii privind modul de
nr. 1399/2009 evidență și raportare a datelor referitoare la baterii și
acumulatori și la deșeurile de baterii și acumulatori**

**Ordinul ministrului dezvoltării pentru aprobarea Normelor metodologice de
Regionale și locuinței nr. aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea
839/2009 executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările
ulterioare**

**Ordinul comun al ministrului pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția
Mediului și gospodăririi mediului și în special a solurilor, când se utilizează
Apelor și al ministrului nămolurile de epurare în agricultură
agriculturii, pădurilor și
dezvoltării rurale nr. 344/708 /2004 modificat cu O nr. 27/2007 pentru modificarea unor ordine
care transpun aquis-ul comunitar de mediu**

**Ordinul ministrului mediului și privind aprobarea Nomenclatorului lucrărilor și
Dezvoltării durabile nr. serviciilor care se prestează de către autoritățile**





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

1108/2007 publice pentru protecția mediului în regim de tarifare și cuantumul tarifelor aferente acestora, cu modificările și completările ulterioare

Ordinul ministrului mediului și privind metodele de prelevare a probelor și de Gospodărirea pelor nr.108/2005

Ordinul ministrului sănătății pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate nr.119/2014 cu modificările și public privind mediul de viață al populației completările ulterioare

Ordinul ministrului privind înlocuirea anexei la Ordinul ministrului Transporturilor și transporturilor, construcțiilor și turismului nr. infrastructurii nr. 396/2009 2134/2005 pentru aprobarea Reglementărilor privind omologarea, agrearea și efectuarea inspecției tehnice periodice a vehiculelor destinate transportului anume de mărfuri periculoase - RNTR 3

Ordinul ministrului mediului și pentru aprobarea Normativului ethnic privind Gospodărirea apelor nr.756/2004

Ordinul Președintelui ANRSC privind aprobarea Normelor metodologice de nr. 109/2007 stabilire, ajustarea sau modificare a tarifelor pentru activitățile specific serviciului de salubritate a localităților

Ordinul Președintelui ANRSC privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de nr. 82/2015 modificat și salubritate a localităților completat cu O nr. 520/2018

Ordinul Președintelui ANRSC privind aprobarea Caietului de sarcini-cadru al nr. 111/2007 serviciului de salubritate a localităților

Ordinul Președintelui ANRSC privind aprobarea Contractului-cadru de prestare a nr. 112/2007 serviciului de salubritate a localităților

O 614/2004 Ordin privind modificarea anexelor 2 și 4 la Normele metodologice de aplicare a HG 166/2004 pentru aprobarea proiectului „Dezvoltarea sistemului de colectare a deșeurilor de ambalaje PET postconsum în vederea reciclării” aprobat prin Ordinul 117/2004

Ordin 117/2004 privind aprobarea proiectului „Dezvoltarea sistemului de colectare a deșeurilor de ambalaje PET post-consum în vederea reciclării”





CONSILIUL JUDEȚEAN CĂLĂRAȘI
Călărași, Str. 1 Decembrie 1918 nr. 1
Tel. 0242 311 301, Fax 0242 331 609
e-mail: cjcalarasi@calarasi.ro
web: www.calarasi.ro



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

HG 166/2004 Pentru aprobarea proiectului „Dezvoltarea sistemului de colectare a deșeurilor din ambalaje PET post-consum în vederea reciclării”

O. 2743/2011 Pentru aprobarea Procedurii și criteriilor de evaluare

MO 24 din 12.01.2012 și aprobarea planului de operare pentru producătorii care își îndeplinesc în mod individual obligațiile privind gestionarea deșeurilor de baterii și acumulatori, precum și competențele și atribuțiile comisiei de evaluarea autorizației

O. 2742/2012 Pentru aprobarea Procedurii și criteriilor de

MO 305/29.12.2011 autorizare, reautorizare, revizuire, avizare anuală, Emitere și anulare licența de operare, a procentajului minim de valorificare a deșeurilor de ambalaje preluate de la populație, a operatorilor economici în vederea preluării obligațiilor privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor din ambalaje, precum și pentru aprobarea componentei și atribuțiilor comisiei de autorizare.

O. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare

MO 130/23.02.2012 la ambalaje și deșeurile de ambalaje

O. 1271/2018 privind procedura de înregistrarea operatorilor

MO 34/11.01.2019 economici colectori autorizați care preiau prin achiziție deșeurile din ambalaje de la populație de la locul de generare a acestora.

Legea nr. 278/2013 Privind emisiile industriale





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

14.2. Lista cu definirea terminologiei privind gestionarea deșeurilor utilizată, conform listei de definiții din P.N.G.D

Ambalaj Orice obiect, indiferent de materialul din care este confecționat ori de natura acestuia, destinat reținerii, protejării, manipulării, distribuției și prezentării produselor, de la materii prime la produse procesate, de la producător până la utilizator sau consumator. Obiectul nereturnabil destinat acelor aș scopuri este, de asemenea, considerat ambalaj (*Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1*)

Ambalaj flexibil Ambalaje din material ușoare, care, atunci când sunt umplute și sigilate, au o formă pliabilă

Ambalaj primar Ambalaj de vânzare, conceput și realizat pentru a îndeplini funcția de unitate de vânzare, pentru utilizatorul final sau consumator, în punctul de achiziție (*Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1*)

Ambalaj secundar Ambalaj grupat, supra-ambalaj, conceput pentru a constitui la punctul de achiziție o grupare a unui număr de unități de vânzare, indiferent dacă acesta este vândut ca atare către utilizator sau consumatorul final oricând el servește numai ca mijloc de umplere a rafturilor în punctul de vânzare; el poate fi separat de produs fără a afecta caracteristicile produsului (*Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1*)

Ambalaj terțiar Ambalaj pentru transport, conceput pentru a ușura manipularea și Transportul unui număr de unități de vânzare sau ambalaje grupate, în scopul prevenirii deteriorării în timpul manipulării ori transportului. Ambalajul pentru transport nu include containerele rutiere, feroviare, navale sau aeriene (*Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1*)

Analiza Cost-Beneficiu Instrument analitic, utilizat pentru a estima (din punct de vedere al Beneficiilor și costurilor) impactul socio-economic datorat Implementării anumitor acțiuni și / sau proiecte (*Ministerul Economiei și Finanțelor, Autoritatea pentru Coordonarea Instrumentelor Structurale, Ghid național pentru Analiza Cost- Beneficiu a Proiectelor finanțate din Instrumentele Structurale – realizat cu sprijin JASPERS*)

Baterii sau acumulator Orice sursă de energie electrică generate prin transformarea directă a energiei chimice și constituită din una sau mai multe celule primare (nereîncărcabile) ori din una sau mai multe celule secundare (reîncărcabile) (*HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor și*



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 3)

Baterii sau acumulatori orice baterii sau acumulator, tip pastilă, ansamblu de baterii care Portabile sigilat, poate fi transportat manual și nu este nici baterie industrială sau acumulator industrial, nici baterie ori acumulator auto (HG nr. 1.132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 3)

Baterii tip pastilă orice baterii sau acumulator portabil, de dimensiune mică și cu formă rotundă, al cărui diametru este mai mare decât înălțimea și care este utilizat în scopuri specifice, cum ar fi: proteze auditive, ceasuri, echipamente portabile mici și care rezervă de energie (HG nr. 1.132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 3)

Baterii sau orice baterii sau acumulator destinat să alimenteze acumulator auto, sistemele auto de pornire, iluminatori de aprindere (HG nr. 1.132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 3)

Biodeșeurile și deșeurile biodegradabile provenite din grădini și parcuri, deșeurile alimentare sau cele provenite din bucătăriile gospodăriilor private, restaurantelor, firmelor de catering ori din magazine de vânzare cu amănuntul și deșeurile similare provenite din unitățile de prelucrare a produselor alimentare (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Colectare și strângere a deșeurilor, inclusiv sortarea și stocarea preliminară a deșeurilor în vederea transportării la o instalație de tratare (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Colectare și colectare în cadrul căreia un flux de deșeurii este separat și păstrat separat în funcție de tipul și natura deșeurilor, cu scopul de a facilita tratarea specifică a acestora (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Cele mai bune cele mai bune tehnici disponibile, definite la art. 3 lit. j) din Legea nr. tehnicile disponibile 278/2013 privind emisiile industriale (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Cost Sumă de bani cheltuită pentru producerea sau cumpărarea unui bun, efectuarea unei lucrări, prestarea unui serviciu etc.

Costuri / cheltuieli Cheltuielile cu munca vie includ toate cheltuielile referitoare la cu muncă vie personal (salarii, contribuții, bonuri de masă, instruire / specializare / perfecționare, cheltuieli de deplasare, prime de asigurare etc.) (Manual de contabilitate analitică a costurilor - ASE). Cheltuielile cu





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

munca vie se fundamentează în funcție de cheltuielile cu personalul, potrivit normelor de muncă, în raport cu legislația în vigoare și corelat cu principiile eficienței economice (Ordin ANRSC 109/2007)

Costuri de operare totalitate costurilor necesare funcționării unei entități pe o anumită perioadă de gestiune, de obicei un an

Costuri de costurile necesare menținerii în stare de funcționare a întreținerii unui sistem tehnic (întreținere curentă, revizii și reparații planificate, reparații neplanificate)

Costurile nete costuri de operare și întreținere din care s-au scăzut veniturile din valorificarea deșeurilor

Costuri unitare costuri pe unitatea de bun realizat /serviciu prestat; în acest context înseamnă costuri pe tona de deșeu

Decilă(e) Indicator care împarte o serie de date în 10 (Manual statistică – ASE)

Depozit de deșeurii un amplasament pentru eliminarea finală a deșeurilor prin depozitare pe sol sau în subteran, inclusiv:

- spații interne de depozitare a deșeurilor, adică depozite în care un producător de deșeurii execută propria eliminare a deșeurilor la locul de producere;
- o suprafață permanent amenajată (adică pentru o perioadă de peste un an) pentru stocarea temporară a deșeurilor, dar exclusiv:
 - instalații unde deșeurile sunt descărcate pentru a permite pregătirea lor în vederea efectuării unui transport ulterior în scopul recuperării, tratării sau eliminării finale în altă parte;
 - stocarea deșeurilor înainte de valorificarea sau tratarea pentru o perioadă mai mică de 3 ani, ca regulă generală, sau stocarea deșeurilor înainte de eliminare, pentru o perioadă mai mică de un an (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Deșeurii orice substanță sau obiect pe care deținătorul îl aruncă ori are intenția sau obligația să îl arunce (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Deșeurii orice produs alimentar, și părțile neconsumabile ale acestora Alimentare scoase din lanțul de aprovizionare cu alimente în vederea valorificării sau eliminării (inclusiv compostarea, digestia anaerobă, producția de bio-energie, co-generare, incinerare, eliminare în sistemul de canalizare, depozitate sau aruncate pe mare) (Conform FUSIONS 2016)

Deșeurii deșeurii care suferă de descompuneri anaerobe sau aerobe, Biodegradabile cum ar fi deșeurile alimentare ori de grădină, hârtia și cartonul (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Deșeurii inert deșeurii care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu ard și nu reacționează în nici un fel fizic sau chimic, nu sunt biodegradabile și nu





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

afectează materialele cu care vin în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului și să dăuneze sănătății omului.

Levīgabilitatea totală și conținutul de poluanți ai deșeurilor, precum și toxicitatea levigatului trebuie să fie nesemnificative și, în special, să nu pericliteze calitatea apei de suprafață și/sau subterane (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Deșeurile menajere deșeurilor provenite din gospodării/locuințe, inclusiv fracțiile colectate separat, și care fac parte din categoriile 15.01 și 20 din anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu completările ulterioare (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate localităților, art.4)

Conform Decizia 2011/753/UE de stabilire a normelor și a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, deșeurile menajere sunt deșeurile provenite din gospodării

Deșeurile municipale deșeurile menajere și alte deșeurile, care, prin natură sau compoziție, sunt similare cu deșeurile menajere (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Conform Decizia 2011/753/UE de stabilire a normelor și a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, deșeurile municipale înseamnă deșeurile menajere și similare

Sunt deșeurile cuprinse în capitolul 20 din Lista europeană a deșeurilor

Deșeurile periculoase oricând deșeurile care prezintă una sau mai multe din proprietățile periculoase prevăzute în anexa nr. 4 la legea 211/2011 (republicată) privind regimul deșeurilor (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Deșeurile reciclabile care pot constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte scopuri (OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, art.2)

Deșeurile reziduale deșeurile în amestec de la gospodării și din deșeurile similare cu excepția fracțiilor colectate separat (cod 20 03 01)

Deșeurile similare deșeurile care din punctul de vedere al naturii și al compoziției sunt comparabile deșeurilor menajere, exclusive deșeurile din industrie și deșeurile din agricultură și activități forestiere





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

(Decizia 2011/753/UE de stabilire a normelor și metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului)

Deșeurile de ambalaje sunt orice ambalaje sau materiale de ambalare care satisfac cerințele definiției de deșeu, exclusiv deșeurile de producție, din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare (*Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1*).

Deșeurile de ambalaje sunt deșeurile de ambalaj provenite din deșeurile municipale Municipale (deșeurile menajere, similare și deșeurile din serviciile publice), cu excepția deșeurilor de ambalaj provenite din activități comerciale și industriale

Deșeurile de azbest sunt substanțe sau obiecte cu conținut de azbest care este considerat deșeu în conformitate cu prevederile *Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1 (HG nr. 124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)*

Deșeu de baterii sunt bateriile sau acumulatorii care constituie deșeu potrivit sau acumulatorii prevăzuți în pct. 9 din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare (*HG nr. 1.132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 3*)

Deșeurile de echipamente electrice și electronice care constituie deșeurile echipamente în sensul pct. 9 din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, inclusiv componentele, electronice subansamblate și produsele consumabile care fac parte integrantă din produs în momentul în care acesta devine deșeu. (*OG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, Anexa nr. 5*)

Deșeurile de deșeurile corespunzătoare codurilor de deșeurii care sunt construcții și prevăzute la capitolul 17 din anexa la Decizia Comisiei de înființare 2014/955/UE, exclusiv deșeurile periculoase și materialele geologice naturale în conformitate cu definiția categoriei 17 05 04 (*Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1*)

Deșeurile de deșeurile solide generate de activități de reamenajare și construcții de reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor proprietate provenite de la individuală (*Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82/2015 privind populația aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților, art. 4*)

Deținătorul de producătorul deșeurilor sau persoana fizică ori juridică care se deșeurii află în posesia acestora (*Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1*)



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Eliminarea oricărei operațiuni care nu este o operațiune de valorificare, chiar și în cazul în care una dintre consecințele secundare ale acesteia ar fi recuperarea de substanțe sau energie.

Anexa nr. 2 la legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, stabilește o listă a operațiunilor de eliminare, listă care nu este exhaustivă (*Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1*)

Fondul pentru un instrument economico-financiar destinat susținerii și medierei realizării proiectelor și programelor pentru protecția mediului și pentru atingerea obiectivelor Uniunii Europene în domeniul mediului și schimbărilor climatice, în conformitate cu dispozițiile legale în vigoare (*OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare*)

Gestionarea colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea deșeurilor, deșeurilor inclusiv supervizarea acestor operațiuni și întreținerea ulterioară a amplasamentelor de eliminare, inclusiv acțiunile întreprinse de un comerciant sau un broker (*Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1*)

Instalațiile oricărui echipament staționar sau mobilă precum și orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, cu activitățile unităților staționar/mobile aflate pe același amplasament, care poate produce emisii și efecte asupra mediului (*OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, art.2*)

Instalațiile de orice echipament staționar sau mobilă incinerare destinată tratării termice a deșeurilor, cu sau fără deșeurilor recuperate a căldurii generate, prin incinerare prin oxidare, precum și prin orice alt procedeu de tratare termică, cum ar fi piroliza, gazeificarea sau procesele cu plasmă, cu condiția ca substanțele rezultate în urma tratării să fie incinerate ulterior (*Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, art. 3*)

Instalațiile de orice echipament staționar sau mobilă al cărei scop principal este generarea de energie sau producerea de deșeurilor produse materiale și care utilizează deșeurile drept combustibil uzual sau suplimentar în care deșeurile sunt tratate termic în vederea eliminării lor prin incinerare prin oxidare, precum și prin alte procedee de tratare termică, cum ar fi piroliza și gazeificarea sau procesul cu plasmă, în măsura în care substanțele rezultate în urma tratării sunt incinerate ulterior (*Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, art. 3*)

Introducere pe piață furnizarea sau punerea la dispoziția unui terț, contra cost sau gratuit, pe teritoriul României, inclusiv importul pe teritoriul vamal al României (*HG nr. 1.132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 3*)





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

furnizarea, de către o persoană juridică cu sediul în România pentru prima oară, a unui produs pentru distribuție, consum sau utilizare pe piața națională în cursul unei activități comerciale, în schimbul unei plăți sau gratuit (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deșeurilor de ambalaje cu modificările și completările ulterioare) acțiunea de a face disponibil, cu titlu profesional, un produs pentru prima dată pe piața națională (Ordonanță de urgență nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice)

Operatorii furnizorii de materiale de ambalare, producătorii de ambalaje economice - și produse ambalate, importatorii, comercianții, distribuitorii, referitor la autoritățile publice și organizațiile neguvernamentale ambalaje (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Pregătire pentru operațiunile de verificare, curățare sau valorificare prin Reutilizare reparare, prin care produsele ori componentele produselor care au devenit deșeuri sunt pregătite pentru a fi reutilizate fără nicio altă operațiune de pretratare (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Prevenirea măsurilor luate înainte ca o substanță, un material sau un produs să devină deșeu, care reduc:

- a) cantitatea de deșeuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora;
- b) impactul negativ al deșeurilor generate asupra mediului și sănătății populației; sau
- c) conținutul de substanțe nocive al materialelor și produselor

(Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Producătorul oricărei persoane ale cărei activități generează deșeuri, deșeurii producător de deșeurii sau oricărei persoane care efectuează operațiuni de pretratare, amestecare ori de alt tip, care duc la modificarea naturii sau a compoziției acestor deșeuri (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

«Plătești pentru că tarunci» un instrument economic care are drept scop creșterea ratei de reutilizare, reciclare și reducerea cantității de deșeuri la depozitare prin stimularea colectării separate a deșeurilor (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)

Producătorul oricărei persoane fizice sau juridice care, indiferent de tehnica de vânzare utilizată, inclusiv comunicarea la distanță astfel cum este definită în Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor în cadrul contractelor încheiate cu profesioniștii, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative (...) (OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, Anexa nr. 5)

orică persoană dintr-un stat membru care, cu titlu profesional și indiferent de tehnica de vânzare utilizată, inclusiv tehnicile de comunicare la distanță, definite potrivit Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2014 privind drepturile consumatorilor în cadrul contractelor încheiate cu





DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

profesioniștii, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, aprobată cum modificări prin Legea nr. 157/2015, introduce pentru prima dată pe piață în România baterii sau acumulatori, inclusiv cei încorporați în aparate ori vehicule (HG nr. 1.132/ 2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 2)

Pungi de transport Pungi de transport, cu sau fără mâner, fabricate din plastic, din plastic furnizate consumatorilor la punctele de vânzare de bunuri sau produse (*Directiva 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, forma consolidată, art. 3*)

Pungi de transport Pungi de transport din plastic cu grosime a peretelui mai mică din plastic subțire de 30 de microni (*Directiva 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, forma consolidată, art. 3*)

Pungi de transport Pungi de transport din plastic cu grosime a peretelui mai mică din plastic foarte de 15 de microni, care sunt necesare din motive de igienă sau subțire care sunt utilizate ca ambalaje primare pentru produsele alimentare în vrac, atunci când acest lucru contribuie la prevenirea risipei de alimente (*Directiva 94/62/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, forma consolidată, art. 3*)

RDF combustibil produs din tratarea deșeurilor municipale (cod 19 12 10)

Rata de capturare pondere a cantității de deșeurile colectate separat, exclusive impurități, din cantitatea totală generată

Răspunderea În vederea prevenirii, reutilizării, reciclării și a altor tipuri de extinsă a valorificării a deșeurilor, autoritatea publică centrală pentru Producătorul și protecția mediului promovează sau, după caz, propune măsuri caracter legislative în legislația prin care producătorul produsului, persoana fizică autorizată sau persoana juridică, cutitul profesional, proiectează, produce, prelucrează, tratează, vinde ori importă produse este supus unui regim de răspundere extinsă a producătorului. Măsurile precum și alte prevederi privind răspundere extinsă a producătorului sunt prevăzute în capitolul 8 al *Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare*

Reciclarea orice operațiune de valorificare prin care deșeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanțe pentru a-și îndeplini funcția inițială ori pentru alte scopuri. Aceasta include tratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică și conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operațiunile de umplere (*Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1*)



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

Reutilizarea oricărei operațiuni prin care produsele sau componentele care nu au devenit deșeuri sunt utilizate din nou în același scop pentru care au fost concepute (*Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1*)

Risipa alimentară și situația în urma căreia alimentele ies din circuitul consumului uman din pricină de degradare și sunt distruse, conform legislației în vigoare (*Legea 217/2016 privind diminuarea risipei alimentare, art.1*)

Sistemul Integrat de Mediu (SIM) un sistem informatic integrat care reprezintă punctul unic de interacțiune online a publicului cu APM/ANPM și facilitează:

- depunerea online a cererilor de acte de reglementare,
- transmiterea online a raportărilor din partea operatorilor economici, monitorizarea în timp real a indicatorilor de mediu,
- gestionarea siturilor naționale, inclusiv NATURA 2000

SRF combustibil solid produs din deșeurile periculoase pentru a fi valorificat energetic în instalații de incinerare și co-incinerare care îndeplinește condițiile de conformitate din standarde UE EN 15359 (cod 19 12 10)

Tarif În acest context „tariful de salubritate” – tariful plătit de către utilizatori și serviciul de salubritate – definiți conform Legii 101/2006 cu modificările și completările ulterioare – către operatorul de servicii de salubritate autorizat de către administrația publică locală, în baza unui contract de prestare a serviciilor încheiat între utilizatorul serviciului și operator, în cadrul contractului de delegare a gestiunii serviciului de salubritate

Taxă- „taxa de salubritate” – taxa locală cu destinație specială, ce are drept scop acoperirea cheltuielilor serviciului de salubritate și care se plătește de către utilizatori și sistemului de salubritate către administrația publică locală. Taxa se stabilește și se aprobă de către Consiliul Local, în baza următoarelor prevederi legale: art. 8 alin (3) lit. i-k, art. 9 alin. 2 lit.d, art. 10 alin.5, art. 42 alin. 1 lit. c, art.43 alin. 4 din Legea 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare; art. 25 – 27 din Legea 101/2006 a serviciului de salubritate a localităților, cu modificările și completările ulterioare; art. 30 din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare; art. 454 lit. g) și art. 484 alin (1) din Legea 227/2015 privind Codul Fiscal

Tratarea proceselor fizice, termice, chimice sau biologice, (*în sensul inclusiv sortarea, care schimbă caracteristicile deșeurilor obiectivului pentru a reduce volumul sau natura periculoasă a acestora, tratarea înaintea pentru a facilita manevrarea lor sau pentru a crește gradul de depozitare*) de recuperare (*Directiva 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri, art.2 (h)*)

Tratarea mecanobiologică a deșeurilor municipale colectate înamestec utilizând operații de tratarea mecanică de separare, sortare, mărunțire, omogenizare, uscare și operații de tratare



CONSILIUL JUDEȚEAN CĂLĂRAȘI
Călărași, Str. 1 Decembrie 1918 nr. 1
Tel. 0242 311 301, Fax 0242 331 609
e-mail: cjcalarasi@calarasi.ro
web: www.calarasi.ro



DIRECȚIA DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI RELAȚII EXTERNE

PLANUL JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI 2020 - 2025

biologic prin procedee aerobe și/sau anaerobe (*Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubritate a localităților, art.4*)

Uleiuri uzate toate uleiurile minerale sau lubrifiante sintetice și uleiurile industriale care au devenit improprii folosinței pentru care au fost destinate inițial, cum ar fi uleiurile utilizate de la motoarele cu combustie și de la sisteme de transmisie, uleiurile lubrifiante, uleiurile pentru turbine și cele pentru sistemele hidraulice (*Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1*)

Valorificarea oricărei operațiuni care are drept rezultat principal faptul că deșeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor material care ar fi fost utilizate într-un anumit scop sau faptul că deșeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv în întreprinderi în economie în general. Anexa nr. 3 la Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, stabilește o listă a operațiunilor de valorificare, listă care nu este exhaustivă (*Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1*)

