2021

PLAN JUDEȚEAN DE GESTIONARE A DEȘEURILOR ELABORAT LA NIVELUL JUDEȚULUI TELEORMAN

Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN TELEORMAN

Elaborator: S.C. SYNESIS PARTNERS S.R.L.

Versiunea: Martie 2021

COLECTIV DE ELABORARE

Nume și Prenume	Funcție	Semnătură
Oana - Cătălina ȚĂPURICĂ	Coordonator proiect	
Mihai - Adrian GHERGHIN	Expert tehnic	
Florin TACHE	Expert economico-financiar	
Cristina - Elena ISPĂȘOIU	Expert colectare și analize date statistice	
Gianina Ionela MARINESCU	Expert Mediu	

S.C. Synesis Partners S.R.L.

Administrator

Oana - Cătălina ȚĂPURICĂ

SOCIETATEA SYNESIS PARTNERS S.R.L. C.U.I.: 33706968 BUCURESTI - ROMANIA

CUVÂNT ÎNAINTE

Asigurarea tranziției către o economie circulară și îndeplinirea dezideratelor în domeniul protecției mediului înconjurător și al dezvoltării durabile pot fi atinse doar cu o gestionare eficientă și eficace a deșeurilor în contextul creșterii alarmante a cantităților generate la nivel european, dar și al atingerii într-o măsură redusă a țintelor prevăzute.

Astfel, o abordare integrată a activității de gestionare a deșeurilor și subordonată tendințelor europene este asumată și la nivelul Județului Teleorman, prin prisma elaborării prezentului Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor.

Scopul elaborării acestui Plan rezidă în necesitatea stabilirii premiselor și creării cadrului optim în vederea atingerii țintelor stabilite la nivel european în ceea ce privește activitatea de gestionare a deșeurilor prin trasarea unor direcții strategice concrete și a unui plan de acțiune sustenabil pentru perioada 2021 – 2025.

Ca și document strategic, Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Teleorman clarifică, organizează și coordonează eforturile și prioritățile Consiliului Județean și, în mod indirect, ale tuturor stakeholderilor implicați în procesele de management al deșeurilor. Documentul de față prezintă și fundamentează etapele care se vor parcurge pentru ca Județul Teleorman să facă față provocărilor în domeniul protecției mediului în general și al managementului deșeurilor, în particular. În acest context, au fost întreprinse analize multidimensionale privind factorii socio-economici și de mediu pe baza cărora au fost fundamentate direcții și obiective în domeniul managementului deșeurilor, pe care Consiliul Județean Teleorman le va aborda în anii următori.

Așadar, prin elaborarea prezentului Plan Județean de Gestionare a Deșeurilor ne propunem să dezvoltăm, în continuare, infrastructura de gestionare a deșeurilor creată prin proiectul SMID implementat și, în același timp, să construim noi instalații pentru tratarea deșeurilor, având în vedere necesitatea reducerii cantității de deșeuri depozitate, dar și valorificarea energetică a unei cantități cât mai mari, concomitent cu atingerea țintelor privind reciclarea și reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate.

CUPRINS

CUVÂNT ÎNAINTE 3
LISTĂ ABREVIERI 17
1. Introducere 19
1.1. Baza legală a elaborării PJGD Teleorman 19
1.2. Scopul și obiectivele PJGD Teleorman 21
1.3. Orizontul de timp al PJGD Teleorman 22
1.4. Structura PJGD Teleorman 23
1.5. Acoperire geografică 24
1.6. Categorii de deșeuri care fac obiectul PJGD Teleorman 24
1.7. Metodologia de elaborare a PJGD Teleorman 25
1.8. Evaluarea strategică de mediu 27
2. Problematica gestionării deșeurilor 28
2.1. Informații generale privind planificarea 28
2.2. Legislația privind gestionarea deșeurilor 28
2.3. Politica locală privind deșeurile 29
2.4. Autorități competente la nivel local 31
3. Descrierea Județului Teleorman 34
3.1. Așezări umane și date demografice 34
3.1.1. Așezări umane 34
3.1.2. Date demografice 36
3.2. Condiții de mediu și resurse 41
3.2.1. Climă 41
3.2.2. Relief 41
3.2.3. Geologie și Hidrogeologie 41
3.2.4. Ecologie și arii protejate 44
3.2.5. Riscuri naturale 49
3.2.6. Utilizarea terenurilor 51
3.2.7. Resurse 52
3.3. Infrastructura 53

3.3.1. Transportul 53
3.3.2. Telecomunicațiile 56
3.3.3. Energia 56
3.3.4. Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate 58
3.4. Situația socio-economică 60
4. Situația actuală privind gestionarea deșeurilor 65
4.1. Surse de date utilizate și metodologia de analiză 65
4.2. Deșeuri municipale 65
4.2.1. Generarea deșeurilor municipale 65
4.2.2. Structura deșeurilor municipale 73
4.2.3. Compoziția deșeurilor municipale 74
4.2.4. Colectarea și transportul deșeurilor municipale 78
4.2.5. Tratarea deșeurilor municipale 88
4.2.6. Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale 104
4.2.7. Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare 106
4.2.8. Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor 114
4.3. Deșeuri periculoase municipale 115
4.4. Ulei uzat alimentar 118
4.5. Deșeuri de ambalaje 121
4.6. Deșeuri de echipamente electrice și electronice 126
4.7. Deșeuri din construcții și desființări 129
4.8. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești 134
5. Proiecții 142
5.1. Proiecția socio-economică 142
5.1.1. Proiecția populației 143
5.1.2. Proiecția indicatori socio-economici 145
5.1.3. Proiecție venituri populație 146
5.2. Proiecția privind generarea deșeurilor municipale 150
5.2.1. Metodologia utilizată 150
5.2.2. Proiecția deșeurilor municipale 151
5.2.3. Proiecția compoziției deșeurilor municipale 154
5.3. Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale 156
5.3.1. Metodologia utilizată 156
5.3.2. Proiecție deșeuri biodegradabile 156

5.4. Proiecția privind generarea deșeurilor din construcții și desființări 158
5.4.1. Metodologia utilizată 158
5.4.2. Proiecție deșeuri din construcții și desființări 159
6. Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor 160
6.1. Stabilirea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor 160
6.2. Cuantificarea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor 165
6.3. Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităților de deșeuri necesare atingerii țintelor 166
7. Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale 168
7.1. Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale 168
7.1.1. Colectarea separată a deșeurilor municipale 169
7.1.2. Transportul deșeurilor municipale colectate separat 185
7.1.3. Sortarea deșeurilor municipale colectate separat 185
7.1.4. Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat 185
7.1.5. Tratarea deșeurilor municipale reziduale 190
7.1.6. Depozitarea 196
7.1.7. Colectarea separată a deșeurilor voluminoase 196
7.1.8. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale 198
7.1.9. Colectarea separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar 202
7.1.10. Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice 204
7.1.11. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări 206
7.2. Metodologie pentru stabilirea alternativelor 208
7.3. Metodologie pentru analiza alternativelor 225
7.3.1. Evaluarea financiară a alternativelor 226
7.3.2. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra mediului229
7.3.3. Gradul de valorificare energetică a deșeurilor 230
7.3.4. Riscul de piață 230
7.3.5. Conformitatea cu principiile economiei circulare 235
7.3.6. Alte criterii relevante la nivel județean 236
8. Prezentarea alternativei selectată 237
8.1. Alternativa selectată 237
8.2. Amplasamente necesare pentru noile instalații 242
9. Verificarea sustenabilității 244

9.1. Estimarea capacității de plată a populației 244

9.2. Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului 245

10. Analiza sensitivității și a riscurilor 247

10.1. Analiza de sensitivitate 247

10.2. Analiza de risc 248

11. Planul de acțiune 256

12. Program de prevenire a generării deșeurilor 271

12.1. Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor 271

12.2. Domeniul de acțiune 271

12.3. Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJPGD 273

12.4. Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local 273

12.4.1. Tendința evoluției cantităților de deșeuri municipale generate la nivel județean în ultimii 6 ani 273

12.4.2. Măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor 274

12.5. Obiective strategice 278

12.6. Măsuri de prevenire 278

13. Indicatori de monitorizare 284

BIBLIOGRAFIE 301

Anexe 303

Anexa 1 - Organizarea administrativă a Județului Teleorman (componența pe localități). 303

Anexa 2 - Lista completă a legislației privind deșeurile care fac obiectul planificării, inclusiv legislația secundară 307

Anexa 3 - Definiții 314

Anexa 4 - Ipoteze (perioada 2020-2040) 321

Anexa 5 - Fluxul proiectat al deșeurilor – 2020-2040 328

Anexa 6 - Fluxul emisiilor – 2020-2040 347

Anexa 7 - Analiza financiară a Alternativelor 1 și 2. Analiza sustenabilității investiției în perioada 2020 – 2040 (detaliere) 350

LISTĂ TABELE

Tabel 1 - 1: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării 25

Tabel 2 - 1: Principalele autorități competente la nivel local, cu responsabilități în domeniul gestionării deșeurilor 31

Tabel 3 - 1: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019 37

Tabel 3 - 2: Evoluția populației totale, respectiv a densității populației, la nivelul Județului Teleorman, în perioada 2013-2019 39

Tabel 3 - 3: Arii naturale protejate de interes național 44

Tabel 3 - 4: Monumente ale naturii existente la nivelul Județului Teleorman 45

Tabel 3 - 5: Situația ariilor naturale protejate/situri Natura 2000 existente la nivelul Județului Teleorman în anul 2018 46

Tabel 3 - 6: Lista unităților administrativ-teritoriale cuprinse în cadrul ROSCI 0386 Râul Vedea 48

Tabel 3 - 7: Evoluția suprafeței județului Teleorman (ha) pentru perioada 2013-2018, pe categorii de folosință 51

Tabel 3 - 8: Fondul funciar al Județului Teleorman, după modul de folosință, la nivelul anului 2014 51

Tabel 3 - 9: Suprafața fondului forestier (hectare) existentă la nivelul Județului Teleorman .. 53

Tabel 3 - 10: Lungimea drumurilor publice din Județul Teleorman în km, perioada 2013 - 2018 53

Tabel 3 - 11: Lungimea liniilor de cale ferată din Județul Teleorman în km, perioada 2013 – 2018 54

Tabel 3 - 12: Transportul public din Regiunea Sud Muntenia și Județul Teleorman, perioada 2013 - 2018 55

Tabel 3 - 13: Activitățile de telefonie din Județul Teleorman în perioada 2012-2017 56

Tabel 3 - 14: Energia termică distribuită pe regiunea de dezvoltare Sud Muntenia și județul Teleorman în gigacalorii, perioada 2013-2018 57

Tabel 3 - 15: Rețeaua și volumul gazelor natural distribuite în județul Teleorman 57

Tabel 3 - 16: Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare din Județul Teleorman, pe localități, în perioada 2013-2018 58

Tabel 3 - 17: Volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din județul Teleorman, perioada 2012-2018 59

Tabel 3 - 18: Populația conectată la sistemele de canalizare si epurare a apelor uzate din județul Teleorman, perioada 2013-2018 59

Tabel 3 - 19: Evoluția ratei inflației și a cursului lei/euro în perioada 2013-2019 60

Tabel 3 - 20: Indicatori economici și sociali de analizat la nivel regional și județean 60

Tabel 3 - 21: Veniturile medii lunare la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia 63

Tabel 4 - 1: Cantități de deșeuri municipale generate în perioada de analiză (tone/an) 66

Tabel 4 - 2: Cantități de deșeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidență 68

Tabel 4 - 3: Indici de generare a deșeurilor municipale și menajere 70

Tabel 4 - 4: Estimare cantități de deșeuri pe categorii 73

Tabel 4 - 5: Date privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru anul 2019* 74

Tabel 4 - 6: Date privind compoziția deșeurilor din piețe pentru anul 2019* 75

Tabel 4 - 7: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini pentru 2019* 77

Tabel 4 - 8: Date privind compoziția deșeurilor stradale pentru anul 2019* 77

Tabel 4 - 9: Operatori de salubrizare care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Teleorman, anul 2020 (colectare și transport) 81

Tabel 4 - 10: Operatori de salubrizare care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Teleorman, anul 2020 (sortare, compostare, depozitare) 81

Tabel 4 - 11: Infrastructură colectare în amestec, anul 2019/2020 81

Tabel 4 - 12: Infrastructură colectare separată, anul 2019/2020 82

Tabel 4 - 13: Cantități de deșeuri colectate separat de operatorii de salubrizare 83

Tabel 4 - 14: Date referitoare la stațiile de transfer, anul 2019 85

Tabel 4 - 15: Evoluția cantităților de deșeuri transferate 88

Tabel 4 - 16: Date generale privind instalațiile de sortare, anul 2020 89

Tabel 4 - 17: Evoluția cantităților de deșeuri colectate separat sortate 91

Tabel 4 - 18: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și reciclate 91

Tabel 4 - 19: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și valorificate energetic 91

Tabel 4 - 20: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și eliminate 92

Tabel 4 - 21: Date generale privind instalațiile de tratare biologică, anul 2019 93

Tabel 4 - 22: Evoluția cantităților de deșeuri primite în instalațiile de compostare 96

Tabel 4 - 23: Evoluția cantităților de compost/digestat rezultate 96

Tabel 4 - 24: Evoluția cantităților de compost/digestat valorificate 97

Tabel 4 - 25: Evoluția cantităților de reziduuri depozitate 97

Tabel 4 - 26: Depozite conforme, anul 2020 98

Tabel 4 - 27: Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite conforme 101

Tabel 4 - 28: Tarife în domeniul gestionării deșeurilor, 2020 104

Tabel 4 - 29: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale 107

Tabel 4 - 30: Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD.. 115

Tabel 4 - 31: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate . 117

Tabel 4 - 32: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale 117

Tabel 4 - 33: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate 119

Tabel 4 - 34: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare valorificate....120

Tabel 4 - 35: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017 (tone) 122

Tabel 4 - 36: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate de către alți colectori autorizați.....123

Tabel 4 - 37: Date privind instalațiile de reciclare a deșeurilor, anul 2020....124

Tabel 4 - 38: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje 124

Tabel 4 - 39: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD 126

Tabel 4 - 40: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Teleorman 126

Tabel 4 - 41: Puncte de colectare DEEE 128

Tabel 4 - 42: Instalații de tratare DEEE 128

Tabel 4 - 43: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea DEEE.....129

Tabel 4 - 44: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD 130

Tabel 4 - 45: Cantități de DCD colectate 131

Tabel 4 - 46: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD 132

Tabel 4 - 47: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD 133

Tabel 4 - 48: Stații de epurare orășenești - situația existentă, anul 2019 135

Tabel 4 - 49: Descrierea instalațiilor de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, anul 2019 137

Tabel 4 - 50: Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate 139

Tabel 4 - 51: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești.... 141

Tabel 5 - 1: Realizarea proiecției de generare pentru categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării 142

Tabel 5 - 2: Proiecția populației rezidente a Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025..... 144

Tabel 5 - 3: Indicatori socio-economici pentru care se va realiza proiecția....145

Tabel 5 - 4: Indicatori socio-economici pentru care s-a realizat proiecția la nivelul Județului Teleorman în perioada 2018-2025 145

Tabel 5 - 5: Proiecția veniturilor populației la nivelul Județului Teleorman, 2020-2040 147
Tabel 5 - 6: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada de planificare . 151
Tabel 5 - 7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul Județului Teleorman.....152
Tabel 5 - 8: Proiecția deșeurilor menajere în mediile rural și urban, în perioada 2020-2025 ...154
Tabel 5 - 9: Proiecția compoziției deșeurilor municipale, în perioada 2020-2025 (2040) 155
Tabel 5 - 10: Proiecția compoziției deșeurilor din grădini și parcuri, în perioada 2020-2025 (2040).....155
Tabel 5 - 11: Proiecția compoziției deșeurilor din piețe, în perioada 2020-2025 (2040) 155
Tabel 5 - 12: Proiecția compoziției deșeurilor stradale, în perioada 2020-2025 (2040).....156
Tabel 5 - 13: Prognoza de generare a deșeurilor biodegradabile municipale 157
Tabel 5 - 14: Prognoza de generare a deșeurilor din construcții și desființări 159

Tabel 6 - 1: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale 160
Tabel 6 - 2: Obiective și ținte privind gestionarea celorlalte categorii de deșeuri (DEEE, DCD) 164
Tabel 6 - 3: Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor 165
Tabel 6 - 4: Rate minime de capturare pentru deșeurile reciclabile, respectiv pentru biodeșeuri* 167

Tabel 7 - 1: Dotarea cu containere pentru colectare deșeuri reciclabile 170
Tabel 7 - 2: Dotare cu pubele pentru colectare deșeuri reziduale 170
Tabel 7 - 3: Modalitățile de colectare a deșeurilor municipale pe cele 5 fracții 170
Tabel 7 - 4: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban ...172
Tabel 7 - 5: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul rural.....174
Tabel 7 - 6: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban 175
Tabel 7 - 7: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul rural..... 176
Tabel 7 - 8: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul urban..... 178
Tabel 7 - 9: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul rural..... 179
Tabel 7 - 10: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul urban... 181
Tabel 7 - 11: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul rural.....182
Tabel 7 - 12: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor în mediul urban/rural....183
Tabel 7 - 13: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeseurilor colectate separat 186
Tabel 7 - 14: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeseurilor colectate separat 193
Tabel 7 - 15: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul urban.....196
Tabel 7 - 16: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul rural..... 197
Tabel 7 - 17: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale în mediul urban 198

Tabel 7 - 18: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale în mediul rural 200

Tabel 7 - 19: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor uleiului uzat alimentar în mediul urban 202

Tabel 7 - 20: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor uleiului uzat alimentar în mediul rural 203

Tabel 7 - 21: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în mediul urban 204

Tabel 7 - 22: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în mediul rural 205

Tabel 7 - 23: Analiza opțiunilor tehnice de colectare și tratare a DCD la nivelul Județului Teleorman 207

Tabel 7 - 24: Măsuri aferente în vederea atingerii obiectivelor propuse 209

Tabel 7 - 25: Alternative propuse 212

Tabel 7 - 26: Detalierea instalațiilor (existente și noi) în cazul Alternativei 1 214

Tabel 7 - 27: Detalierea instalațiilor (existente și noi) în cazul Alternativei 2 215

Tabel 7 - 28: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei ”zero” 217

Tabel 7 - 29: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 1 219

Tabel 7 - 30: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 2 221

Tabel 7 - 31: Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cadrul celor 3 alternative .. 223

Tabel 7 - 32: Rezultatul analizei alternativelor 225

Tabel 7 - 33: Determinare costuri de investiție (CAPEX) pentru cele două alternative 227

Tabel 7 - 34: Determinare costuri de operare (OPEX) pentru cele două alternative 228

Tabel 7 - 35: Analiza financiară a celor două alternative 229

Tabel 7 - 36: Emisii specifice de CO2 (kg CO2 echivalent/tona de deșeu) 229

Tabel 7 - 37: Gradul de valorificare energetică pentru cele 3 alternative 230

Tabel 7 - 38: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei ”zero” .. 231

Tabel 7 - 39: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 1 232

Tabel 7 - 40: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 2 233

Tabel 8 - 1: Descrierea alternativei selectate 237

Tabel 8 - 2: Verificarea modului de atingere a obiectivelor în cazul alternativei selectate 238

Tabel 8 - 3: Cerințe de respectat în stabilirea amplasamentelor noilor investiții 243

Tabel 9 - 1: Valoarea lunară maximă a facturii de salubritate în perioada 2020 - 2025 245

Tabel 9 - 2: Tariful maxim suportabil în perioada 2020 - 2025 245

Tabel 9 - 3: Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului 246

Tabel 10 - 1: Scenarii de variație a costurilor de investiție, a costurilor de operare totale, respectiv a veniturilor 247

Tabel 10 - 2: Impactul variației principalelor variabile asupra costului unitar dinamic, costului unitar mediu și asupra tarifului maxim suportabil 247

Tabel 10 - 4: Matricea riscurilor sectoriale 248

Tabel 11 - 1: Plan de acțiune propus 256

Tabel 11 - 2: Plan de acțiune propus pentru implementarea instrumentului ”plătește pentru cât arunci” 267

Tabel 11 - 3: Plan de acțiune propus pentru implementarea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje 270

Tabel 12 - 1: Tendința evoluției indicelui de generare a deșeurilor municipale în ultimii 6 ani 274

Tabel 12 - 2: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman 278

Tabel 13 - 1: Indicatori de monitorizare ai implementării PJGD Teleorman 284

Tabel 13 - 2: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Teleorman – măsuri aferente instrumentelor economice 297

Tabel 13 - 3: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Teleorman – măsuri cuprinse în programul de prevenire a generării deșeurilor 298

LISTĂ FIGURI

Figura 3 - 1: Amplasarea geografică a Județului Teleorman 34

Figura 3 - 2: Suprafața Județului Teleorman în comparație cu suprafața României și a Regiunii Sud Muntenia 35

Figura 3 - 3: Harta administrativă a județului Teleorman 36

Figura 3 - 4: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019 38

Figura 3 - 5: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019 38

Figura 3 - 6: Analiza comparativă a numărului mediu de persoane/gospodărie - la nivelul Județului Teleorman, Regiunii Sud Muntenia și României - anul 2011 39

Figura 3 - 7: Analiza comparativă a numărului sporului natural al populației - la nivelul Județului Teleorman, Regiunii Sud Muntenia și României - în perioada 2012-2017 40

Figura 3 - 8: Harta topografică a Județului Teleorman 42

Figura 3 - 9: Cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune din Județul Teleorman în anul 2014 44

Figura 3 - 10: Harta localizării ariei naturale protejate Râul Vedea 47

Figura 3 - 11: Harta riscurilor naturale din Județul Teleorman 50

Figura 3 - 12: Evoluția principalilor indicatori economici, la nivelul Județului Teleorman, în perioada 2013-2017 62

Figura 3 - 13: Evoluția ratei șomajului, la nivelul Județului Teleorman, comparativ cu nivelul Regiunii Sud Muntenia, în perioada 2013-2018 62

Figura 3 - 14: Evoluția venitul mediu/persoană pentru Regiunea Sud Muntenia, în perioada 2013-2018 64

Figura 4 - 1: Evoluția cantităților de deșeuri municipale generate (tone/an) 67

Figura 4 - 2: Ponderea categoriilor de deșeuri municipale la nivelul anului 2019 în totalul deșeurilor municipale generate 67

Figura 4 - 3: Evoluția cantităților de deșeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidență 69

Figura 4 - 4: Ponderea deșeurilor menajere generate la nivelul anului 2019 în funcție de mediul de rezidență 69

Figura 4 - 5: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor municipale 70

Figura 4 - 6: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere 71

Figura 4 - 7: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere urbane la nivelul Județului Teleorman, respectiv la nivel național 72

Figura 4 - 8: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere rurale la nivelul Județului Teleorman, respectiv la nivel național 72
Figura 4 - 9: Structura deșeurilor municipale la nivelul anului 2019 74
Figura 4 - 10: Compoziția deșeurilor menajere la nivelul anului 2019 75
Figura 4 - 11: Compoziția deșeurilor din piețe la nivelul anului 2019 76
Figura 4 - 12: Compoziția deșeurilor din parcuri și grădini la nivelul anului 2019 77
Figura 4 - 13: Compoziția deșeurilor stradale 78
Figura 4 - 14: Cantitatea de deșeuri colectate separat la nivelul anului 2019 83
Figura 4 - 15: Stația de transfer Videle 86
Figura 4 - 16: Stația de sortare Mavrodin 90
Figura 4 - 17: Situația deșeurilor reciclabile la nivelul anului 2019 92
Figura 4 - 18: Stația de compostare, Mavrodin 94
Figura 4 - 19: Cantitatea de deșeuri primite în stațiile de compostare / cantitatea de compost rezultată 96
Figura 4 - 20: Cantitatea de reziduuri depozitate 97
Figura 4 - 21: Depozitul ecologic, Mavrodin 100
Figura 4 - 22: Cantitatea de deșeuri depozitate pe depozite conforme în perioada 2014-2019 101
Figura 4 - 23: Schema sistemului de gestionare a deșeurilor la nivelului Județului Teleorman 104
Figura 4 - 24: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate 117
Figura 4 - 25: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentar generate 119
Figura 4 - 26: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate 120
Figura 4 - 27: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017 122
Figura 4 - 28: Evoluția cantității de deșeuri de ambalaje colectate 123
Figura 4 - 29: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Teleorman 127
Figura 4 - 30: Cantități de DCD colectate 131
Figura 4 - 31: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD 132
Figura 4 - 32: Evoluția cantităților de nămol rezultat de la stațiile de epurare orășenești 140
Figura 4 - 33: Evoluția cantităților de nămol valorificat/depozitat 141

Figura 5 - 1: Proiecția populației rezidente a Județului Teleorman 144
Figura 5 - 2: Analiza comparativă a veniturilor și a cheltuielilor medii brute pe gospodărie, la nivel regional și județean 148
Figura 5 - 3: Analiza comparativă a veniturilor brute/persoană, la nivel regional și județean 149

Figura 5 - 4: Analiza comparativă a veniturilor reale (nete) per persoană, respectiv per gospodărie, la nivel județean 149

Figura 5 - 5: Previziunea indicilor de generare a deșeurilor pentru perioada 2020-2025 151

Figura 5 - 6: Proiecția cantităților de deșeuri municipale colectate la nivelul Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025 (global) 152

Figura 5 - 7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025 (pe categorii) 153

Figura 5 - 8: Proiecția cantităților de deșeuri biodegradabile la nivelul Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025 (global) 158

Figura 5 - 9: Proiecția cantităților de deșeuri din construcții și desființări la nivelul Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025 159

Figura 7 - 1: Schema de colectare a deșeurilor pe cele 5 fracții 172

Figura 7 - 2: Schema fluxului tehnologic în cadrul unei instalații de digestie anaerobă 190

Figura 7 - 3: Schema fluxului tehnologic în cadrul unei instalații TMB cu biouscare 192

Figura 7 - 4: Schema fluxului tehnologic în cadrul unei instalații TMB cu digestie anaerobă ..193

Figura 8 - 1: Schema fluxului de gestionare a deșeurilor la nivelul Județului Teleorman (2024) 242

Figura 9 - 1: Compararea tarifului maxim suportabil cu costul mediu (euro/tonă) 246

LISTĂ ABREVIERI

Abreviere	Detaliere
ACB	Analiza Cost Beneficiu
ADI	Asociații de Dezvoltare Intercomunitară pentru gestionarea deșeurilor
AFM	Administrația Fondului pentru Mediu
APM	Agenția pentru Protecția Mediului
ANPM	Agenția Națională pentru Protecția Mediului
APL	Autoritate a Administrației Publice Locale
CAEN	Clasificarea activităților din Economia Națională
CAPEX	Cheltuieli de capital / costuri de investiție
CM	Comisia Europeană
CJ	Consiliul Județean
CNP	Comisia Națională de Prognoză
DCD	Deșeuri din construcții și desființări
DEEE	Deșeuri de echipamente electrice și electronice
HG	Hotărâre de Guvern
INS	Institutul Național de Statistică
JASPERS	Asistență comună pentru sprijinirea proiectelor în regiunile europene (Joint Assistance to Support Projects in European Regions), parteneriat între Comisia Europeana, Banca Europeană de Investiții și Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
OUG	Ordonanța de Urgență a Guvernului
O&M	Operare (exploatare/funcționare) și întreținere (mentenanță
OPEX	Cheltuieli de operare și întreținere
GNM	Garda Națională de Mediu
MM	Ministerul Mediului
MP	Master Plan

Abreviere	Detaliere
PIB	Produs Intern Brut
PJGD	Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor
PJPGD	Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor
PNPGD	Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor
PNGD	Planul Național de Gestionare a Deșeurilor
RDF	Refuse-derived fuel (combustibil derivat din deșeuri)
SF	Studiu de Fezabilitate
SMID	Sistem de Management Integrat al Deșeurilor
SNGD	Strategia Naționala de Gestionare a Deșeurilor
TMB	Tratare mecano-biologică
TVA	Taxa pe valoarea adăugată
UAT	Unitatea Administrativ Teritorială
UE	Uniunea Europeană

1. INTRODUCERE

Secțiunea de față urmărește prezentarea cadrului general de elaborare a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor 2020-2025 la nivelul Județului Teleorman, cuprinzând următoarele sub-secțiuni principale:

- baza legală a elaborării PJGD Teleorman;
- scopul și obiectivele PJGD Teleorman;
- orizontul de timp al PJGD Teleorman;
- structura PJGD Teleorman;
- acoperirea geografică a prevederilor PJGD Teleorman;
- categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD Teleorman.

1.1. Baza legală a elaborării PJGD Teleorman

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor 2020-2025 aferent Județului Teleorman este elaborat în baza **Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare**, aceasta **transpunând în legislația națională Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive**, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE) seria L nr. 312 din 22 noiembrie 2008. **Scopul** acestei legi este de a stabili măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

În acest context, Consiliul Județean Teleorman are obligația revizuirii planului județean de gestionare a deșeurilor, conform următoarelor articole ale **Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare**, respectiv:

- **Art. 39 (1)** În baza principiilor și obiectivelor din PNGD și a cadrului general din Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 951/2007 se elaborează/realizează/revizuiesc planurile județene de gestionare a deșeurilor, denumite în continuare PJGD, de către consiliul județean, în colaborare cu agenția județeană pentru protecția mediului, denumită în continuare APM, și planul de gestionare a deșeurilor pentru municipiul București, denumit în continuare PMGD, de către Consiliul General al Municipiului București în colaborare cu autoritatea publica teritorială pentru protecția mediului București;
- **Art. 44 (2)** PJGD se monitorizează anual, se evaluează de către APM o dată la 2 ani și se revizuiesc, după caz;
- **Art. 44 (3)** Revizuirea PJGD se realizează de către consiliul județean, în baza recomandărilor raportului de monitorizare/evaluare întocmit de APM.

Elaborarea prezentului plan este efectuată în conformitate cu prevederile **Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București**, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019.

Având în vedere prevederile art. 40 (1) din Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, conform căruia "realizarea studiilor, expertizelor și proiectelor necesare pentru elaborarea planurilor de gestionare a deșeurilor poate fi încredințată cu respectarea prevederilor legale privind achizițiile publice", elaborarea prezentului plan de gestionare a deșeurilor este efectuată de către **S.C. SYNESIS PARTNERS S.R.L.,** prin decizia CJ Teleorman, în cadrul contractului de prestări servicii nr. 174/19.11.2019. În acest context, **principalele obligații** ale S.C. SYNESIS PARTNERS S.R.L., ca instituție implicată în elaborarea PJGD, rezidă în:

- sprijină Consiliul Județean în constituirea Grupului de Lucru;
- informează Consiliul Județean cu privire la stadiul elaborării și avizării documentației;
- participă la ședințele periodice ale Grupului de Lucru;
- colaborează cu celelalte instituții implicate în Grupul de Lucru în vederea obținerii informațiilor necesare în elaborarea PJGD Teleorman, precum și a entităților responsabile cu furnizarea acestora;
- colectează informațiilor privind situația actuală în domeniul gestionării deșeurilor;
- elaborează PJGD Teleorman în conformitate cu prevederile legislative naționale și europene în vigoare;
- supune, spre consultare, Grupului de Lucru conținutul PJGD Teleorman în vederea revizuirii acestuia conform observațiilor;
- pregătește documentația necesară pe parcursul etapelor de avizare (Raportul de mediu necesar în derularea procedurii de evaluare strategică de mediu în conformitate cu prevederile HG. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, documentații pentru obținerea tuturor avizelor etc.);
- predă Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în formă finală;
- revizuiește conținutul Planului conform modificărilor necesare, în vederea aprobării formei finale.

Totodată, un rol important în elaborarea PJGD Teleorman este deținut de **Consiliul Județean Teleorman**, acesta având următoarele **obligații principale**, respectiv:

- asigură implementarea obligațiilor privind gestionarea deșeurilor asumate prin Tratatul de aderare a României la Uniunea Europeană;
- urmărește și asigură îndeplinirea prevederilor PJGD;
- elaborează, adoptă și revizuiește PJGD;
- cooperează sau se asociază cu alte autorități ale administrației publice ori cu alți stakeholderi pentru realizarea unor lucrări de interes public privind gestionarea deșeurilor, în condițiile prevăzute de lege;
- coordonează activitatea consiliilor locale în vederea realizării serviciilor publice de interes județean privind gestionarea deșeurilor;
- acordă consiliilor sprijin și asistență tehnică în implementarea PJGD;
- analizează propunerile făcute de consiliile locale, în vederea elaborării de prognoze pentru refacerea și protecția mediului;
- urmărește și asigură respectarea de către consiliile locale a prevederilor Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- monitorizează modul de derulare a activităților de colectare separată, transport, neutralizare, valorificare și eliminare finală a deșeurilor;
- participă la procesul de informare a locuitorilor asupra sistemului de gestionare a deșeurilor;
- acționează pentru refacerea și protecția mediului;

- obligativitatea afișării pe site-ul web propriu a planului județean de gestionare a deșeurilor astfel încât toate părțile interesate să aibă acces la conținutul acestuia.

Principalele documente programatice care trasează liniile directoare în vederea elaborării prezentului plan județean de gestionare a deșeurilor sunt:

- **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;
- **Legislația în vigoare** la momentul avizării acestui document.

De asemenea, prevederile planului județean de gestionare a deșeurilor sunt în deplină conformitate cu principiile și obiectivele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și cu legislația română și europeană.

1.2. Scopul și obiectivele PJGD Teleorman

Scopul PJGD Teleorman rezidă în **stabilirea cadrului general pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor**, care să asigure îndeplinirea țintelor și a obiectivelor prevăzute la nivel național și european. În acest context, PJGD Teleorman urmărește:

- definirea obiectivelor și a țintelor județului Teleorman în conformitate cu obiectivele și țintele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și cu prevederile existente la nivel european;
- prezentarea și abordarea tuturor aspectelor privind gestionarea deșeurilor care fac obiectul planificării pentru perioada 2020-2025;
- fundamentarea necesarului de investiții și a politicii în domeniul gestionării deșeurilor care fac obiectul planificării pentru perioada 2020-2025;
- fundamentarea deciziei de dezvoltare a sistemelor de management integrat al deșeurilor la nivelul județului Teleorman;
- fundamentarea deciziei de accesare de fonduri europene în vederea realizării de investiții în domeniul gestionării deșeurilor.

Nu fac obiectul PJGD Teleorman următoarele elemente: **studiile de fezabilitate, proiectele tehnice, stabilirea amplasamentelor sau calculul costurilor de execuție, evaluarea impactului asupra mediului, detaliile procedurilor de operare.**

De asemenea, **următoarele obiective** sunt urmărite în cadrul PJGD Teleorman:

- **conformarea cu politica de deșeuri și atingerea țintelor propuse** - PJGD Teleorman reprezintă un instrument de planificare deosebit de important deoarece contribuie în mod direct la implementarea politicilor în domeniul gestionării deșeurilor la nivel național și european, precum și la atingerea țintelor stabilite în cadrul documentelor programatice-cadru (Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor, Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor);
- **stabilirea capacităților suficiente și caracteristice pentru gestionarea deșeurilor** - pornind de la analiza situației deșeurilor la nivelul Județului Teleorman în momentul de față (prezentarea evoluției deșeurilor colectate, reciclate, tratate și/sau eliminate), vor fi estimate și noile capacități necesare în vederea îmbunătățirii fluxului deșeurilor și realizării unui sistem de management integrat al deșeurilor eficient;

- **controlul măsurilor tehnologice** - în urma prezentării fluxurilor de deșeuri, vor putea fi identificate acele puncte-cheie în care pot fi implementate măsuri tehnologice în vederea eliminării anumitor deșeuri sau reducerii impactului acestora asupra mediului;
- **prezentarea cerințelor economice și de investiție** - în cadrul prezentului plan sunt cuprinse principalele investiții propuse în vederea conformării cu obiectivele la nivel național și european, precum și bugetul necesar pentru implementarea noilor proiecte investiționale. Totodată, având în vedere cerințele tot mai ridicate la nivel național în ceea ce privește adoptarea unor sisteme și tehnologii cât mai performante în vederea asigurării colectării selective a deșeurilor, reciclării, tratării și eliminării deșeurilor, în cadrul prezentului plan vor fi identificate acele necesități investiționale a căror implementare să conducă la crearea unui sistem de management al deșeurilor eficient.

În același timp, obiectivele propuse sunt subordonate principiilor strategice și opțiunilor de gestionare a deșeurilor cuprinse în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 - 2020[1], respectiv:

1. **Principiul protecției resurselor primare** este formulat în contextul mai larg al conceptului de "dezvoltare durabilă" și stabilește necesitatea de a minimiza și eficientiza utilizarea resurselor primare, în special a celor neregenerabile, punând accentul pe utilizarea deșeurilor ca materii prime secundare;
2. **Principiul măsurilor preliminare** se referă la aplicarea stadiului existent de dezvoltare tehnologică în corelație cu cerințele pentru protecția mediului și cu măsuri fezabile din punct de vedere economic;
3. **Principiul prevenirii** stabilește o ierarhie în activitățile de gestionare a deșeurilor, ierarhie care situează pe primul loc evitarea generării deșeurilor, minimizarea cantităților generate, urmată de tratarea în vederea valorificării și, în ultimul rând, tratarea în vederea eliminării în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea populației;
4. **Principiul "poluatorul plătește"**, corelat cu principiul responsabilității producătorului și cel al responsabilității utilizatorului, stabilește necesitatea creării unui cadru legislativ și economic adecvat, în așa fel încât să fie acoperite costurile de gestionare a deșeurilor;
5. **Principiul substituției** subliniază nevoia de a înlocui materiile prime periculoase cu materii prime nepericuloase, pentru a evita generarea deșeurilor periculoase;
6. **Principiul proximității**, corelat cu principiul autonomiei, stabilește că deșeurile trebuie tratate sau eliminate cât mai aproape posibil de locul unde au fost generate;
7. **Principiul subsidiarității** stabilește ca responsabilitățile să fie alocate la cel mai scăzut nivel administrativ față de sursa de generare, dar pe baza unor criterii uniforme la nivel regional și național;
8. **Principiul integrării** stabilește că activitățile de gestionare a deșeurilor fac parte integrantă din activitățile social-economice care le generează.

1.3. Orizontul de timp al PJGD Teleorman

Orizontul de timp al PJGD Teleorman este reprezentat de perioada **2020 - 2025.**

De asemenea, **anul 2019** este considerat **an de referință, perioada analizată** fiind **2014-2019,** iar

[1] Guvernul României (2014), *Strategia națională de gestionare a deșeurilor 2014-2020*, accesată online la adresa: https://lege5.ro/Gratuit/gm4dmmjtga/strategia-nationala-de-gestionare-a-deseurilor-2014-2020-hotarare-870-2013?dp=gy3dimbuhazta în data de 13.01.2020

perioada prognozată 2020-2025. În acest context, obiectivele strategice stabilite în acest plan vizează ca termen limită de îndeplinire anul 2025. Astfel:

- anul de referință - anul **2019;**
- perioada de analiză a informațiilor privind cantitățile de deșeuri colectate și tratate, precum și gradul de acoperire cu servicii de salubrizare **- 2014-2019;**
- perioada de analiză a informațiilor privind operatorii de salubrizare și instalațiile de gestionare a deșeurilor - anul **2019/2020;**
- perioada pentru care se realizează proiecția generării deșeurilor este **2020 - 2040;**
- perioada de planificare este **2020 - 2025.**

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

1.4. Structura PJGD Teleorman

În vederea planificării eficiente a activității de gestionare a deșeurilor pentru perioada 2020-2025, Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor va cuprinde următoarele secțiuni principale:

1. **Introducere** - secțiunea cuprinde informații privitoare la: baza legală a elaborării planului, scopul și obiectivele acestuia, orizontul de timp căruia i se adresează prezentul plan, structură, acoperire geografică, tipurile de deșeuri care fac obiectul analizei, metodologia de elaborare a PJGD, precum și evaluarea strategică de mediu;
2. **Problematica gestionării deșeurilor** - cuprinde informații referitoare la: planificare, legislația în domeniul gestionării deșeurilor, politica locală privind deșeurile, autorități competente la nivel local;
3. **Descrierea județului** - cuprinde informații privitoare la: așezările umane și datele demografice existente la nivelul Județului Teleorman, condițiile de mediu și tipurile de resurse, climă, relief, geologie și hidrogeologie, ecologie și arii protejate, riscuri naturale, utilizarea terenurilor, telecomunicații, energie, alimentare cu apă și canalizare, colectarea și tratarea apei uzate, situația socio-economică;
4. **Situația actuală privind gestionarea deșeurilor** - cuprinde informații referitoare la: sursele de date utilizate și metodologia de analiză, deșeurile municipale (generare, structură, compoziție, colectare și transport, tratare, tarife, conformitatea cu legislația în vigoare, gradul de îndeplinire a obiectivelor, proiecte existente), deșeuri periculoase municipale, uleiul uzat alimentar, deșeurile de ambalaje, deșeurile de echipamente electrice și electronice, deșeurile din construcții și desființări, situația nămolurilor rezultate de la epurarea apelor uzate);
5. **Proiecții** - cuprinde prognoza anumitor indicatori de interes, respectiv: proiecția socio-economică, proiecția privind generarea deșeurilor municipale (pe categorii de deșeuri);
6. **Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor** - cuprinde principalele obiective și ținte în domeniul gestionării deșeurilor pentru orizontul de timp 2019-2025, la nivelul Județului Teleorman, precum și modalitatea de cuantificare a acestora;
7. **Analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale** - cuprinde prezentarea opțiunilor tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale, precum și metodologia pentru analiza alternativelor;
8. **Prezentarea alternativei selectată** - cuprinde descrierea alternativei care a fost considerată cea mai potrivită pentru implementare (instalații, investiții, schema fluxului deșeurilor);

9. **Verificarea sustenabilității** - cuprinde informații privind capacitatea alternativei propuse de a acoperi costul implicat de implementarea acesteia, prin analiza tarifului ce va fi suportat de către populație;
10. **Analiza sensitivității și a riscurilor** - cuprinde informații privind impactul modificării anumitor variabile asupra sustenabilității variantei propuse;
11. **Planul de acțiune** - cuprinde măsurile de îmbunătățire propuse pentru fiecare categorie de deșeuri care face obiectul acestui plan, termenele de realizare, responsabilii și sursele de finanțare;
12. **Programul de prevenire a generării deșeurilor** - cuprinde informații referitoare la activitatea de planificare în sectorul prevenirii deșeurilor din România, reprezentând o secțiune distinctă a planului (scop, domeniu de acțiune, categorii de deșeuri care fac obiectul, situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor, obiective, măsuri de prevenire;
13. **Indicatori de monitorizare** - cuprinde modalitățile de cuantificare a obiectivelor stabilite în cadrul prezentului plan;
14. **Anexe** - principalele Anexe ale prezentului document se regăsesc la finalul acestuia.

1.5. Acoperire geografică

Acoperirea geografică a prezentului plan de gestionare a deșeurilor este reprezentată de **suprafața Județului Teleorman,** cuprinzând un număr total de **3 municipii, 2 orașe** și **92 de comune.**

1.6. Categorii de deșeuri care fac obiectul PJGD Teleorman

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele categorii de deșeuri: deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și similare din comerț, industrie și instituții), inclusiv uleiuri alimentare uzate și fluxurile speciale parte a deșeurilor municipale (deșeurile de ambalaje, deșeurile de echipamente electrice și electronice), precum și deșeurile din construcții și desființări și nămolurile de la epurarea apelor uzate.

Conform **Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București**[2], tipurile de deșeuri împreună cu codurile conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia nr. 2000 / 532 / CE cu modificările ulterioare sunt redate în **tabelul de mai jos.**

[2] Ministerul Mediului (2019), *Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București*, accesată online: http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2019-02-04_Anexa_OM%20FINALA.pdf la data: 13.01.2020

Tabel 1 - 1: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării

Tip de deșeu	Cod deșeu
Deșeuri municipale (deșeuri menajere și deșeuri asimilabile provenite din comerț, industrie și instituții), inclusiv fracțiuni colectate separat:	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
Ambalaje și deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeuri municipale de ambalaje colectate separat)	15 01
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	20 01 21* 20 01 23* 20 01 35* 20 01 36
Deșeuri din construcții și desființări	17 01 17 02 17 04
Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	19 08 05

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București

În ceea ce privește nămolurile de la epurarea apelor uzate orășenești, la nivelul Județului Teleorman, această categorie face, de asemenea, obiectul planului, această situație urmând a fi prezentată pe larg în continuare.

1.7. Metodologia de elaborare a PJGD Teleorman

În vederea elaborării prezentului plan, la nivelul Județului Teleorman s-a constituit Grupul de Lucru la data de **18.12.2019** prin **Dispoziția Președintelui Consiliului Județean Teleorman nr. 563/18.12.2019** privind Constituirea Grupului de Lucru pentru elaborarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor la nivelul Județului Teleorman; având următoarea componență:

1. Sergiu-Marian GAVRILĂ - consilier în cadrul Direcției Urbanism și Amenajarea Teritoriului, Compartimentului Intern de Prevenire și Protecția Muncii și de Protecția Mediului - desemnat Președinte al Grupului de Lucru;
2. Iulian VASILE - consilier în cadrul Direcției Urbanism și Amenajarea Teritoriului, Compartimentului Intern de Prevenire și Protecția Muncii și de Protecția Mediului;
3. Sorin-Fernand DRĂGANA - inspector în cadrul Direcției Urbanism și Amenajarea Teritoriului, Compartimentul Urbanism;

4. Doru Valentin ALIU - inspector în cadrul Direcției Juridice și Administrație Publică Locală;
5. Dănuț PIREA - consilier în cadrul Direcției Dezvoltare Locală Serviciul Utilități Publice;
6. Roxana MANEA - reprezentant al Eco SUD S.A.;
7. Maria TEODOR - reprezentant al Asociației de Dezvoltare Intercomunitară Teleorman;
8. Floarea PĂUNESCU - reprezentant al Primăriei Mavrodin;
9. Gică ANGHEL - reprezentant al Primăriei Alexandria;
10. Otilia Mirela CERNEA MANOIU - reprezentant al Primăriei Videle:
11. Ion ANDREI - reprezentant al Primăriei Roșiorii de Vede;
12. Daniela Cristina PÂRVAN - reprezentant al Primăriei Turnu Măgurele;
13. Doru Cosmin BUTCA - reprezentant al Primăriei Zimnicea;
14. Mihai - Alin CHIRCU - reprezentant al Direcției de Sănătate Publică Teleorman;
15. Florica ILIESCU - referent de specialitate în cadrul Direcției Urbanism și Amenajarea Teritoriului - Compartimentul Autorizarea Construcțiilor - desemnată Secretar în cadrul Grupului de Lucru;
16. Coordonatorul Grupului de Lucru este reprezentat de doamna Valy-Luminița BORȚUN, arhitect-șef al județului.

De asemenea, au fost organizate mai multe întâlniri ale membrilor Grupului de Lucru, în vederea stabilirii coordonatelor necesare în vederea elaborării planului de gestionare a deșeurilor, astfel:

a) prima întâlnire a Grupului de Lucru a avut loc în data de 21 ianuarie 2020 și a vizat:
   - prezentarea membrilor implicați în Grupul de Lucru;
   - stabilirea metodologiei de lucru în vederea elaborării Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor;
   - sursele principale de culegere a datelor.

În cadrul ședinței de lucru au participat principalii actori interesați în elaborarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor Teleorman (reprezentanți ai CJ Teleorman, reprezentanți ai Asociației de Dezvoltare Intercomunitară ”Managementul Deșeurilor Teleorman”, reprezentanți ai primăriilor de municipii și orașe - Municipiul Alexandria, Municipiul Turnu Măgurele, Municipiul Roșiorii de Vede, Orașul Videle, reprezentanți ECOSUD) , precum și actori cu rol consultativ, în speță reprezentanți ai APM Teleorman.

De asemenea, în cadrul întâlnirii, consultantul a expus obiectivele Planului, componența acestuia, precum și principalele etape care urmează a fi efectuate în vederea elaborării acestuia sub forma unei prezentări de tip Microsoft Power-Point. De asemenea, au fost stabilite principalele termene de realizare a activităților în vederea finalizării cu succes a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor.

b) a doua întâlnire a Grupului de Lucru a avut loc în data de 20.02.2020 și a vizat:
   - prezentarea stadiului elaborării Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor;
   - identificarea principalelor propuneri de îmbunătățire a activității de gestionare a deșeurilor;
   - stabilirea termenelor finale de predare a documentației.

c) a treia întâlnire a Grupului de Lucru a avut loc în data de 04.06.2020 și a vizat:
   - prezentarea Versiunii 1 a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor;
   - dezbaterea Versiunii 1 a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor cu

identificarea, în principal, de către reprezentanții APM și ADI MDTR, a aspectelor ce necesită clarificare, urmând a fi elaborată o versiune revizuită a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor;
- stabilirea termenelor finale pentru predarea celei de-a doua versiuni a planului.

În cadrul acestei întâlniri au participat 21 de membri ai Grupului de Lucru, reprezentanți ai Consiliului Județean Teleorman, APM Teleorman, ADI MDTR, Eco Sud S.A. etc.

d) a patra întâlnire a Grupului de Lucru a avut loc în data de 13.08.2020 și a vizat:
   - prezentarea Versiunii 2 a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor;
   - dezbaterea Versiunii 2 a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor cu identificarea, în principal, de către reprezentanții APM și ADI MDTR, a aspectelor ce necesită clarificare, urmând a fi elaborată o nouă versiune a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor (Versiunea 3).

1.8. Evaluarea strategică de mediu

Evaluarea strategică de mediu are ca premise Directiva 2001/42/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului, transpusă prin HG nr.1076/2004 privind stabilirea procedurilor de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Evaluarea strategică de mediu presupune parcurgerea următoarelor etape:

- întocmirea Raportului de Mediu de către un specialist certificat în acest domeniu;
- lansarea în dezbatere publică a Raportului de Mediu prin anunțuri în mass-media și pe pagina de Internet a Consiliului Județean Teleorman, organizarea colectării opiniilor asupra proiectului, stabilirea locului și a orei de desfășurare a dezbaterii publice de analiză;
- analiza calității raportului, luarea în considerare a aspectelor semnalate de alte autorități și de către public;
- emiterea Avizului de Mediu și popularizarea acestuia prin afișare pe pagina de Internet a autorității competente.

Prima versiune a Planului a fost realizată în Martie 2020 și a fost dezbătută în cadrul unei noi ședințe de lucru din 04.06.2020, în urma căreia a rezultat o listă de observații ce a fost implementată în cadrul celei de-a doua Versiuni a Planului.

Versiunea a doua a planului a fost dezbătută în cadrul ședinței de lucru din data de 13.08.2020, rezultând o nouă listă de observații formulată de APM Teleorman și care a fost implementată, rezultând Versiunea a treia a planului, transmisă în luna august 2020. În urma observațiilor Jaspers, a rezultat a patra Versiune a planului, aceasta suferind o serie de revizuiri în perioada august 2020 – februarie 2021.

În data de 09.03.2021 a avut loc întrunirea grupului de lucru în vederea definitivării Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Teleroman, precum și a Raportului de Mediu. În cadrul întâlnirii, membrii grupului de lucru au adus o nouă listă de observații ce vizează îmbunătățirea celor două documente dezbătute. În urma ședinței a fost adoptată decizia de a depune în termen de 5 zile versiunea finală a celor două documente, urmând a fi demarată ulterior procedura de mediu conform prevederilor legislative.

2. PROBLEMATICA GESTIONĂRII DEȘEURILOR

Problematica gestionării deșeurilor cuprinde informații referitoare la: cadrul general de planificare a deșeurilor, legislația în domeniul deșeurilor, politica locală privind deșeurile, respectiv autoritățile competente la nivel local.

2.1. Informații generale privind planificarea

Scopul realizării PJGD Teleorman constă în dezvoltarea unui cadru general propice gestionării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman cu efecte negative minime asupra mediului.

De asemenea, politica județeană în domeniul gestionării deșeurilor se subscrie politicii naționale în materie de prevenire a generării deșeurilor și urmărește reducerea consumului de resurse, precum și aplicarea practică a ierarhiei deșeurilor, subordonată, la rândul ei, politicii europene.

În același timp, prevederile PJGD Teleorman sunt subordonate prevederilor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor, precum și prevederilor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor.

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

2.2. Legislația privind gestionarea deșeurilor

La nivel național, principalele acte de reglementare în sectorul gestionarii deşeurilor care fac obiectul PJGD Teleorman sunt următoarele:

1. **Legislația cadru privind deșeurile:**
   - Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, republicata 2014, cu modificările şi completările ulterioare;
   - H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deşeurilor periculoase şi nepericuloase pe teritoriul României;
2. **Legislația privind tratarea deșeurilor:**
   - H.G. nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare;
   - Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
3. **Legislația privind serviciile de salubrizare:**
   - Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilităţi publice, republicata, cu modificările şi completările ulterioare;
   - Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubrizare a localităţilor, republicata, cu modificările şi completările ulterioare;
4. **Legislația privind fluxurile speciale de deșeuri:**
   - Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare;
   - O.U.G. nr. 5/02.04.2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice;

- Ordinul nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură.

Legislația națională transpune prevederile legislației comunitare în sectorul gestionarii deșeurilor.

Lista completă a legislației privind deșeurile care fac obiectul planificării, inclusiv legislația secundară este cuprinsă în secțiunea **Anexe - Anexa 2.**

2.3. Politica locală privind deșeurile

La nivelul Județului Teleorman, există următoarele documente în domeniul gestionării deșeurilor:

a) **Strategia de Dezvoltare Durabilă a Județului Teleorman 2010-2020**, în cadrul căreia, printre alte priorități de dezvoltare, se numără și politicile privitoare la gestionarea eficientă a deșeurilor. Astfel, măsuri de gestionare a deșeurilor sunt propuse în cadrul Obiectivului Orizontal 3 - Protejarea mediului și dezvoltare durabilă, în cadrul Politicilor 1: Minimizarea emisiilor poluante și altor efecte negative asupra mediului în contextul dezvoltării industriale, 3: Informarea cetățenilor și responsabilizarea persoanelor cu inițiativă antreprenorială pentru limitarea influențelor negative asupra mediului, 4: Promovarea dezvoltării județului ținând cont de cerințele de protejare a mediului;

b) **Principalele Hotărâri de Consiliu** care vizează reglementarea domeniului deșeurilor la nivelul Județului Teleorman sunt:
   - **Hotărârea nr. 10 din 26 februarie 2005** privind aprobarea achiziționării unui teren pentru amplasarea Depozitului Central din cadrul obiectivului de investiții "Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Teleorman";
   - **Hotărârea nr. 86 din 29 iulie 2005** privind aprobarea valorii totale a aplicației ISPA RO 2002/RO/16/P/PE/024 "Sistem integrat de management al deșeurilor în județul Teleorman" și a contractului de Asistență Tehnică din cadrul aplicației;
   - **Hotărârea nr. 35 din 6 aprilie 2006** privind scoaterea din circuitul agricol a suprafeței de 28 ha teren agricol destinat amplasării Depozitului Central de deșeuri de la Mavrodin,din cadrul obiectivului de investiții ,,Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman";
   - **Hotărârea nr. 9 din 31 ianuarie 2007** privind actualizarea indicatorilor tehnico – economici și cofinanțării aplicației ISPA 2002/RO/16/P/PE/024 ,, Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman";
   - **Hotărârea nr. 58 din 15 mai 2007** privind aprobarea Acordului de Implementare între Consiliul Județean Teleorman și Oficiul de Plați și Contractare Phare, pentru proiectul ISPA 2002/RO/16/P/PE/024 - Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman";
   - **Hotărârea nr.148 din 7 decembrie 2007** privind modificarea hotărârii Consiliului Județean Teleorman nr. 58 din 15 mai 2007, cu privire la aprobarea Acordului de Implementare între Consiliul Județean Teleorman și Oficiul de Plați și Contractare Phare, pentru proiectul ISPA 2002/RO/16/P/PE/024 - Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman";
   - **Hotărârea nr. 61 din 8 mai 2008** privind aprobarea cofinanțării proiectului privind: aprobarea cofinanțării proiectului ,,Evaluare de mediu pentru planul județean de gestionare a deșeurilor ";
   - **Hotărârea nr. 64 din 24 mai 2008** privind asumarea calității de lider de proiect

și autoritate contractantă a Consiliului Județean Teleorman în vederea desfășurării licitațiilor publice, pentru proiectul "Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 65 din 24 mai 2008** privind aprobarea Strategiei de colectare și transport al deșeurilor în cadrul proiectului "Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman";
- **Hotărârea nr. 68 din 24 mai 2008** privind preluarea amplasamentelor depozitelor vechi de la municipii și orașe în vederea includerii acestora în cadrul proiectului "Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman";
- **Hotărârea nr. 55 din 20 mai 2009** privind asocierea județului Teleorman, cu unități administrativ-teritoriale în vederea înființării Asociației de dezvoltare intercomunitară "Managementul Deșeurilor Teleorman";
- **Hotărârea nr. 85 din 13 iulie 2010** privind acordarea unui mandat special reprezentantului Consiliului Județean Teleorman, în Adunarea Generală a Asociației de Dezvoltare Intercomunitară „Managementul Deșeurilor Teleorman";
- **Hotărârea nr. 99 din 14 august 2010** privind însușirea calității de lider de proiect a județului Teleorman, prin Consiliul Județean Teleorman pentru măsura ISPA RO/16/P/PE/024 "Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman";
- **Hotărârea nr. 71 din 27 mai 2011** privind aprobarea Studiului de Fundamentare a deciziei de concesionare a serviciului de "Colectare și transport a deșeurilor municipale solide, în județul Teleorman";
- **Hotărârea nr. 115 din 20 septembrie 2012** privind includerea în domeniul public al județului Teleorman, a obiectivelor din cadrul proiectului „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în județul Teleorman" nr.2002/RO/16/P/PE/024;
- **Hotărârea nr. 102 din 12 iunie 2013** privind atribuirea în folosință gratuită Asociației de Dezvoltare Intercomunitară "Managementul Deșeurilor Teleorman" a unor bunuri și echipamente din domeniul privat al județului Teleorman;
- **Hotărârea nr. 38 din 26 februarie 2014** privind acordul Consiliui Județean Teleorman pentru realizarea unei stații de neutralizare a deșeurilor medicale periculoase rezultate din activitatea spitalicească la Spitalul Județean de Urgență Alexandria;
- **Hotărârea Consiliului Județean Teleorman nr. 120/2010** privind Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020.

2.4. Autorități competente la nivel local

Principalele autorități cu responsabilități în domeniul gestionării deșeurilor la nivel local sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 2 - 1: Principalele autorități competente la nivel local, cu responsabilități în domeniul gestionării deșeurilor

Nr. crt.	Autoritate competentă	Responsabilități
1.	**Autorități ale administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale, respectiv Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Managementul Deșeurilor Teleorman**	▪ asigură colectarea separată a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor; ▪ adoptă măsuri organizatorice necesare pentru implementarea sistemului de colectare separată a deșeurilor, în vederea transportării acestora către instalațiile de tratare; ▪ atinge, până la data de 31 decembrie 2020, un nivel de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din masa totală generată, cel puțin pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere sau, după caz, din alte surse, în măsura în care aceste fluxuri de deșeuri sunt similare deșeurilor care provin din gospodării; ▪ implementează începând cu data de 1 ianuarie 2019, dar nu mai târziu de data de 30 iunie 2019, instrumentul economic ”plătește pentru cât arunci”; ▪ stabilește și aprobă, începând cu data de 1 ianuarie 2019, dar nu mai târziu de data de 30 iunie 2019, pentru beneficiarii serviciului de salubrizare tarife distincte pentru gestionarea deșeurilor; ▪ au obligația furnizării datelor necesare elaborării planurilor; ▪ urmăresc și asigură îndeplinirea prevederilor din PJGD; ▪ elaborează strategii și programe proprii pentru gestionarea deșeurilor; ▪ hotărăsc asocierea sau cooperarea cu alte autorități ale administrației publice locale, cu persoane juridice române sau străine, cu organizații neguvernamentale și cu alți parteneri sociali pentru realizarea unor lucrări de interes public privind gestiunea deșeurilor; ▪ asigură și răspund pentru colectarea separată, transportul, neutralizarea, valorificarea și eliminarea finală a deșeurilor, inclusiv a deșeurilor menajere periculoase; ▪ asigură spațiile necesare pentru colectarea separată a deșeurilor, dotarea acestora cu containere specifice fiecărui tip de deșeu; ▪ asigură informarea locuitorilor prin mijloace adecvate și prin postare pe site-ul propriu, asupra sistemului de gestionare a deșeurilor din cadrul localităților; ▪ aprobă măsurile necesare pentru interzicerea abandonării, aruncării sau gestionării necontrolate a deșeurilor; ▪ încheie contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare cu organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului;

Nr. crt.	Autoritate competentă	Responsabilități
		▪ solicită organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului; ▪ utilizează sumele încasate pentru acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului exclusiv pentru scopurile cărora le sunt destinate; ▪ constată contravenții; ▪ înființează și organizează serviciul public de salubrizare a localităților; ▪ controlează, conduce și coordonează serviciul public de salubrizare a localităților, care face parte din sfera serviciilor comunitare de utilități publice; ▪ încheie contracte de delegare a gestiunii serviciului de salubrizare pe criterii de transparență, competitivitate și eficiență; ▪ stabilește procedura de atribuire și regimul juridic al contractelor de delegare a gestiunii serviciului de salubrizare a localităților; ▪ gestionează raportarea lunară a operatorilor licențiați de către A.N.R.S.C. pentru prestarea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor privind cantitățile predate operatorilor economici care desfășoară activități de tratare a deșeurilor, pe fiecare tip de deșeu; ▪ suportă cheltuielile pentru gestionarea deșeurilor al căror producător/deținător nu este cunoscut; ▪ elaborează, aprobă și controlează aplicarea strategiilor locale cu privire la dezvoltarea și funcționarea pe termen mediu și lung a serviciului de salubrizare; ▪ stabilește programe de reabilitare, extindere și modernizare a infrastructurii existente; ▪ elaborează și aprobă caietele de sarcini și regulamentele serviciului, pe baza caietului de sarcini-cadru și a regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare, elaborate de A.N.R.S.C.; ▪ stabilește și aprobă indicatorii de performanță ai serviciului de salubrizare, după dezbaterea publică a acestora; ▪ stabilește taxe speciale și aprobă tarife pentru servicii de salubrizare, cu respectarea reglementărilor în vigoare; ▪ stabilește, ajustează ori modifică tarifele propuse de operator în conformitate cu normele metodologice elaborate și aprobate de A.N.R.S.C.; ▪ sancționează operatorul, în cazul în care acesta nu operează la parametrii de eficiență și calitate la care s-a obligat ori nu respectă indicatorii de performanță ai serviciului de salubrizare; ▪ monitorizează și exercită controlul cu privire la furnizarea/prestarea serviciului de salubrizare;

Nr. crt.	Autoritate competentă	Responsabilități
		▪ plătește serviciile de salubrizare prestate de operatori; ▪ solicită, în cazurile de nerespectare de către operatori a obligațiilor contractuale asumate, retragerea licenței de către A.N.R.S.C., penalizări sau daune-interese, pot încasa garanțiile de bună execuție sau pot rezilia contractul pentru delegarea gestiunii serviciului de salubrizare; ▪ comunică utilizatorilor informații publice referitoare la serviciul de salubrizare; ▪ ține evidența tuturor utilizatorilor cu și fără contracte de prestări servicii;
2.	**Consiliul Județean Teleorman**	▪ în colaborare cu agenția județeană pentru protecția mediului elaborează/realizează/revizuiește planurile județene de gestionare a deșeurilor (PJGD), în baza principiilor și obiectivelor din PNGD; ▪ aprobă prin hotărâre PJGD cu avizul APM; ▪ revizuiește PJGD în baza raportului de monitorizare/evaluare întocmit de APM; ▪ afișează pe site-ul propriu planurile și programele elaborate; ▪ are competențe cu privire la înființarea, organizarea, gestionarea și coordonarea sistemelor de management integrat al deșeurilor, precum și a activităților specifice realizate prin intermediul acestora;
3.	**APM Teleorman**	▪ este autoritatea competentă de decizie și reglementare în domeniul gestionării deșeurilor. De asemenea, APM Teleorman are competențe în implementarea la nivel județean a politicilor, strategiilor și a legislației în domeniul protecției mediului. Funcțiile și atribuțiile acesteia sunt stabilite prin HG nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordine;
4.	**Comisariatul Județean al Gărzii Naționale de Mediu**	▪ controlează și impune cerințe legale de mediu la nivel local; ▪ constată contravenții și aplică amenzi; ▪ aplică penalități operatorilor locali pentru nerespectarea legislației în domeniul protecției mediului;
5.	**Direcția Locală de Sănătate Publică**	▪ stabilește măsuri privind deratizarea și dezinsecția; ▪ supervizează și monitorizează impactul activităților de gestionare a deșeurilor asupra sănătății populației.

Sursa: Autorul

3. DESCRIEREA JUDEȚULUI TELEORMAN

Secțiunea prezentă cuprinde descrierea generală a Județului Teleorman, fiind identificate informații de interes și utile în activitatea de planificare a gestionării deșeurilor, referitoare la:

- așezări umane și date geografice (evoluția populației în județul Teleorman);
- prezentarea județului în termeni de: suprafață, relief, geologie, climă, vegetație, rețea geografică;
- arii naturale protejate;
- infrastructură (transport, alimentare cu apă și canalizare etc.);
- dezvoltare economică (activități economice, venituri lunare, șomaj, PIB, turism etc.).

3.1. Așezări umane și date demografice

În ceea ce privește așezările umane și principalele date demografice care au putut fi identificate la nivelul Județului Teleorman, acestea sunt prezentate în continuare.

3.1.1. Așezări umane

Situat în partea de sud a României, în zona centrală a Câmpiei Române, județul Teleorman se poziționează la intersecția dintre paralela 44°N și meridianul 25°E. Teritoriul județului are ca vecini în partea nordică județele Argeș și Dâmbovița, la est județul Giurgiu și la vest județul Olt. Delimitarea județului la sud se face prin fluviul Dunărea, care constituie granița cu Bulgaria. Amplasarea geografică a județului Teleorman poate fi observată în **Figura 3 - 1**.

Figura 3 - 1: Amplasarea geografică a Județului Teleorman
Sursa: Imagini Google Earth

Suprafața județului în aceste limite este de 5.790 km², care reprezintă **2,43% din suprafața**

totală a României de 238.391 km² și **16,81% din suprafața Regiunii de dezvoltare Sud Muntenia**, fiind **al 19-lea județ ca suprafață la nivel național**, încadrându-se printre **județele de mărime mijlocie** ale țării, aspect redat grafic în **Figura 3 - 2**.

Figura 3 - 2: Suprafața Județului Teleorman în comparație cu suprafața României și a Regiunii Sud Muntenia
Sursa: ADR Muntenia[3]

De asemenea, Județul Teleorman este **al doilea județ ca mărime din regiunea Sud Muntenia**, după Județul Argeș[4].

Din punct de vedere administrativ, harta Județului Teleorman este redată în **Figura 3 - 3**, aceasta reflectând în componența sa un număr de **97 de structuri**, Județul Teleorman fiind constituit din:

- **3 municipii** (Municipiul Alexandria, Municipiul Roșiorii de Vede și Municipiul Turnu Măgurele);
- **2 orașe** (Orașul Videle, Orașul Zimnicea);
- **92 de comune**, acestea cuprinzând un număr total de **231 de sate.**

În medie, o comună are în componența sa aproximativ 2,8 sate, însă există și variații destul de mari, o comună putând cuprinde de la 1 sat până la 7 sate. Componența detaliată a organizării administrative a Județului Teleorman este redată în **Anexa 1 - Organizarea administrativă a Județului Teleorman.**

[3] https://adrmuntenia.ro/detalii-despre-regiunea-sud-muntenia-si-harti/static/10
[4] Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010

Figura 3 - 3: Harta administrativă a județului Teleorman
Sursa: CJ Teleorman[5]

În ceea ce privește **situația localităților izolate,** în Județul Teleorman nu sunt întâlnite astfel de localități, o **localitate izolată** reprezentând, conform *Hotărârii de Guvern 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, o așezare cu un număr de maximum 500 de locuitori și cu maximum 5 locuitori/km^2, aflată la o distanță de cel puțin 50 km față de cea mai apropiată aglomerare urbană cu minimum 250 de locuitori/km^2 sau având drumuri cu acces dificil până la cele mai apropiate aglomerări urbane, determinat de condiții meteorologice aspre pe o perioadă semnificativă din cursul unui an*[6].

3.1.2. Date demografice

În fundamentarea deciziilor privind eficientizarea activității de gestionare a deșeurilor, analiza principalilor indicatori referitori la populație reprezintă o condiție sine qua non pentru o dimensionare reală a necesarului de investiții. În acest context, în cadrul secțiunii de față sunt prezentate informații privind: evoluția populației în perioada 2013 - 2019, densitatea populației, numărul mediu de persoane per gospodărie, nivelul de urbanizare al Județului Teleorman etc. Principalii indicatori calculați sunt:

a) **evoluția populației rezidente** este redată în respectiv în **tabelul și în figura de mai jos.**

[5] www.cjteleorman.ro – Informații localități
[6] Conform HG 349/2005, https://lege5.ro/Gratuit/g4ydanzt/hotararea-nr-349-2005-privind-depozitarea-deseurilor

Tabel 3 - 1: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019

Specificație	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Total nr. locuitori (m. urban și rural)	372.203	367.239	361.615	355.281	349.628	341.440	334.143
Nr. locuitori (mediul urban)	119.418	118.553	116.916	115.123	112.342	110.822	108.952
Nr. locuitori (mediu rural)	252.785	248.686	244.699	240.158	237.286	230.618	225.191
Pondere populație din mediul urban	32,08%	32,28%	32,33%	32,40%	32,13%	32,46%	32,61%
Pondere populație din mediul rural	67,92%	67,72%	67,67%	67,60%	67,87%	67,54%	67,39%

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus, la data de 1 ianuarie 2019, Județul Teleorman înregistra o **populație rezidentă de 334.143 de locuitori** care, raportată la populația totală a României de 19.414.458 (din aceeași perioadă), reprezenta o pondere **1,72%.**

De asemenea, se observă **o pondere majoritară a populației rurale** în totalul populației Județului Teleorman de 67,39%, respectiv o pondere de 32,61% a populației urbane. În acest context, se constată un **nivel de urbanizare redus, populația Județului Teleorman fiind dominată de populația din mediul rural**, aceasta fiind de două ori mai numeroasă decât populația din mediul urban.

Totodată, se înregistrează **o scădere a populației totale** a Județului Teleorman în intervalul 2013-2019 de aproximativ 10,22%, însemnând, în valoare absolută, o reducere cu 38.060 de locuitori în anul 2019 față de anul 2013. Prin raportare la reducerile înregistrate pe medii de rezidență, se observă faptul că cea mai mare reducere a fost înregistrată la nivelul populației din mediul rural (10,9%), în timp ce în mediul urban se înregistra o scădere cu 8,7% a populației rezidente.

Grafic, situația este surprinsă în **Figura 3 - 4**, aceasta reflectând un trend descendent al populației în perioada 2013-2019. Comparativ cu populația totală la 1 ianuarie 2018, populația totală la 1 ianuarie 2019 a înregistrat o reducere cu 2,13%, ceea ce, în mărime absolută presupune o reducere cu 7.297 de locuitori.

Figura 3 - 4: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019
Sursa: Institutul Național de Statistică

b) densitatea populației

Densitatea populației, calculată ca raport între numărul de locuitori și suprafață este surprinsă, pentru perioada, în **Figura 3 - 5**, aceasta reflectând, de asemenea, un trend descendent cauzat de reducerea liniară a populației rezidente, de la un an la altul.

Figura 3 - 5: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019
Sursa: Institutul Național de Statistică

Informațiile care au stat la baza calculării densității în perioada 2013-2019 sunt cuprinse în **Tabel 3-2.**

Tabel 3 - 2: Evoluția populației totale, respectiv a densității populației, la nivelul Județului Teleorman, în perioada 2013-2019

Specificație	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Total nr. locuitori (m. urban și rural)	372.203	367.239	361.615	355.281	349.628	341.440	334.143
Suprafața (km²) [7]	5.790	5.790	5.790	5.790	5.790	5.790	5.790
Densitate (loc./km²)	64,28	63,43	62,46	61,36	60,38	58,97	57,71

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor prezentate mai sus, se poate concluziona faptul că densitatea populației a înregistrat o **reducere liniară cu aprox. 1 locuitor/km²** în fiecare an.

Totodată, la nivelul anului 2019, se înregistrează o densitate de **57,71 locuitori/km², nivel relativ redus în comparație cu densitatea populației la nivelul Regiunii Sud Muntenia**, aceasta înregistrând o valoare de 85,04 locuitori/km², respectiv cu **densitatea populației la nivelul României**, aceasta fiind de 81,44 locuitori/km².

c) numărul mediu de persoane per gospodărie

Numărul mediu de persoane per gospodărie a fost calculat la nivelul anului 2011, conform datelor culese în cadrul ultimului recensământ al populației și al locuințelor, situație redată în **Figura 3 - 6**.

Figura 3 - 6: Analiza comparativă a numărului mediu de persoane/gospodărie - la nivelul Județului Teleorman, Regiunii Sud Muntenia și României - anul 2011
Sursa: http://www.recensamantromania.ro/wp-content/uploads/2015/05/vol4_t29.xls

Având în vedere datele prezentate mai sus, la nivelul Județului Teleorman a fost înregistrată cea mai redusă valoare comparativ cu Regiunea Sud Muntenia, respectiv cu valoarea înregistrată la nivel național. În acest context, se concluzionează faptul că **Județul Teleorman**

[7] Consiliul Județean Teleorman, (2009), *Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Teleorman*, Alexandria

înregistrează cel mai redus număr de persoane care compun o gospodărie, comparativ cu celelalte regiuni analizate, respectiv 2,64 persoane. De asemenea, situația este similară și comparativ cu restul județelor, județul Dâmbovița înregistrând cea mai mare valoare în acest sens, respectiv 2,91 locuitori la o gospodărie, iar Județul Teleorman, cea mai redusă valoare. Această situație *poate fi pusă pe seama numărului mai mare de pensionari la nivelul Județului Teleorman, comparativ cu restul județelor, conducând la o reducere a numărului de persoane care locuiesc în cadrul unei gospodării. Totodată, o altă cauză ar putea fi reprezentată și de migrația în creștere a populației, în vederea dobândirii unui nivel de trai mai ridicat, conducând la reducerea numărului de persoane care compun o gospodărie.*

d) **sporul natural al populației la 1000 de locuitori,** reprezintă, în mărime absolută, diferența dintre numărul născuților-vii și numărul persoanelor decedate într-o anumită perioadă de timp, considerată perioadă de referință; sporul natural este surprins grafic în **Figura 3 - 7**.

	România	Regiunea Sud Muntenia	Județul Teleorman
Anul 2012	-3,6	-5,5	-11,5
Anul 2013	-3	-5,1	-10
Anul 2014	-2,8	-5,1	-10,5
Anul 2015	-3	-5,3	-10,8
Anul 2016	-2,7	-5,3	-10,7
Anul 2017	-3	-5,7	-10,9

Anul 2012 Anul 2013 Anul 2014 Anul 2015 Anul 2016 Anul 2017

Figura 3 - 7: Analiza comparativă a numărului sporului natural al populației - la nivelul Județului Teleorman, Regiunii Sud Muntenia și României - în perioada 2012-2017

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor prezentate în figura de mai sus, se observă un **spor natural al populației negativ**, atât la nivel național, cât și la nivelul Regiunii Sud Muntenia, inclusiv la nivelul Județului Teleorman. Valoarea negativă a acestui indicator reflectă o scădere naturală a populației, numărul de născuți-vii fiind inferior numărului persoanelor decedate. Sporul natural negativ din Județul Teleorman, comparând mediile urban și rural, este mai accentuat la nivel rural, la nivelul anului 2017, sporul natural la 1000 locuitori fiind de -13,8 la nivel rural, față de -3,9 la nivel urban.

Concluzionând, informațiile privitoare la demografie redate anterior au o importanță esențială în dimensionarea necesarului de investiții, respectiv a obiectivelor de dezvoltare propuse în partea a doua a Planului.

3.2. Condiții de mediu și resurse

Secțiunea de față are ca scop prezentarea cadrului natural existent la nivelul Județului Teleorman, cuprinzând informații generale despre climă, relief, geologie și hidrogeologie, ecologie și arii protejate, riscuri naturale, utilizarea terenurilor și resurse.

3.2.1. Climă

Clima în Județul Teleorman este una temperat-continentală, specifică câmpiei sudice, dar care are un potențial caloric ridicat, cu amplitudini mari ale temperaturii aerului și cu precipitații reduse pe timpul anului, cu regim adeseori torențial în perioadele de vară, dar însoțite de perioade frecvente de secetă.

Poziția centrală a câmpiei face ca zona să aibă un climat de tranziție între partea estică a județului, unde este întâlnită o climă mai moderată și partea vestică, care are un climat continental.

3.2.2. Relief

Relieful Județului Teleorman este caracterizat de două trepte principale, **câmpie și luncă**, respectiv **Câmpia Munteniei de Vest** (denumită și Câmpia Centrală sau a Teleormanului), **Lunca Dunării și Lunca Oltului**. Întregul teritoriu prezintă o ușoară înclinare către sud-est. **Cele mai mari altitudini sunt de 170m**, acestea fiind întâlnite în partea de Nord.

Câmpia Munteniei de Vest este o subunitate a Câmpiei Argeșene, cuprinsă între râurile Olt și Argeș. Este o regiune geografică bine individualizată, care începe în nord, la peste 300m altitudine, dar care scade sub 100m în apropierea depresiunii Câlnișteа. Altitudinea câmpiei este cuprinsă între 38-43m la nivelul terasei.

Lunca Dunării este treapta cea mai joasă din relieful acestui teritoriu, altitudinea acesteia fiind de 24m la Turnu Măgurele și 20m la confluența cu Vedea. Lățimea variază între 1 km în dreptul orașului Zimnicea și 6 km în dreptul localității Vânători și a lacului Suhaia.

Lunca Dunării reprezintă în mod natural o asociere de grinduri, brațe părăsite, depresiuni, puțuri ocupate permanent sau temporar cu apă, cunoscute sub numele de bălți, fiind rezultatul activității fluviului, ce s-a format prin eroziune laterală și acumulare longitudinală, prin procesul de revărsare peste maluri. În timpul apelor mari de primăvară, Dunărea a creat în imediata apropiere a malului o succesiune de grinduri fluviatile, ce formează partea cea mai ridicată din luncă. Morfologia zonei formează terasele și luncile Dunării și ale Oltului.

3.2.3. Geologie și Hidrogeologie

În ceea ce privește **elementele de geologie** prezente la nivelul Județului Teleorman, pot fi menționate următoarele:

a) tipurile de soluri întâlnite în Județul Teleorman, ca urmare a prezenței pe teritoriul acestuia a teraselor și a luncilor Dunării și Oltului sunt: **soluri zonale în condiții bioclimatice specifice, soluri intrazonale, cernoziomuri freatic-umede și argile fluvionare brun-roșcate, soluri de luncă și soluri selinizate**;

b) dat fiind tipul avantajos al reliefului din zonă, **solurile prezintă un grad ridicat de fertilitate**, acestea creând condiții favorabile pentru culturile cerealiere, precum și pentru legume și plante tehnice (culturile de rapiță fiind prezente în special în județ)[8];
c) în zonele Alexandria, Zimnicea și Ciuperceni sunt întâlnite **roci utile sunt sub forma argilelor comune**;
d) totodată, **nisipuri și pietrișuri** sunt regăsite în zăcăminte importante la Turnu Măgurele, Zimnicea, Plosca, Poroschia, Țigănești, Scrioaștea și zone de perspectivă la Orbeasca, pe râul Vedea și afluenți în raza comunelor Cervenia, Mavrodin și Nanov;
e) există, de asemenea, și un **zăcământ de lignit**, care însă nu a fost însă explorat amănunțit[9].

În ceea ce privește **elementele de hidrogeologie** prezente la nivelul Județului Teleorman, pot fi menționate următoarele:

a) **rețeaua hidrografică este formată din fluviul Dunărea**, care formează granița de sud și **afluenții principali** din acest sector: **Olt, Călmățui** și **Vedea.** Râul Olt drenează doar cu sectorul terminal partea de sud-vest a județului, cea mai mare parte a teritoriului județului fiind drenată de către sistemele râurilor Vedea și Călmățui;
b) județul este traversat, de asemenea, de râul **Teleorman și de pârâurile Burdea, Câinelui, Tinoasa, Nanov și Târnava**;
c) resursele de apă (exceptând Dunărea și Oltul) sunt moderate sub aspect cantitativ. Râul Vedea, alături de afluentul său, Teleorman, drenează circa 80% din teritoriul județului;
d) **densitatea rețelei hidrografice**, în **general redusă**, variază între 0,2 – 0,3 km/km^2 în câmpiile Boianu și Găvanu-Burdea și sub 0,1 km/km^2 în câmpia Burnaz. În **Figura 3 - 8** se regăsește harta topografică a Județului Teleorman, unde se pot observa câmpiile Găvanu-Burdea, Boian și Burnaz, menționate anterior.

Figura 3 - 8: Harta topografică a Județului Teleorman
Sursa: CJ Teleorman[10]

[8]Consiliul Județean Teleorman, *Relieful,* accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
[9]Consiliul Județean Teleorman, *Relieful,* accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
[10] Consiliul Județean Teleorman, *Relieful*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020

e) exceptând râul Teleorman, toate râurile din bazinul hidrografic al râului Vedea au fost transformate în salbe de iazuri, cu scopul păstrării pentru perioada de vară a unor rezerve care sunt necesare irigațiilor și unităților agrozootehnice. Astfel de iazuri se pot regăsi și pe celelalte râuri precum Urlui, Călmățui, Glavacioc pe toată suprafața județului, existând aproximativ 170 iazuri, peste jumătate dintre acestea fiind folosite pentru piscicultură și irigații, altele având rol de prevenire a inundațiilor. **Cu toate acestea, județul Teleorman nu dispune de un sistem de irigații reabilitat, lucru care împiedică dezvoltarea agriculturii la un nivel avansat**[11];
f) fluviul Dunărea, pe teritoriul județului Teleorman se întinde pe limita sudică pe o lungime de 119 km, râul Olt pe 20 km, Vedea pe 120 km, râul Teleorman pe 89 km și râul Călmățui pe 112 km;
g) **existența celor două porturi pe Dunăre,** respectiv **Turnu Măgurele și Zimnicea** oferă mari posibilități de transport fluvial și de amplasare a unor obiective industriale[12];
h) **lacurile** sunt reprezentate atât de lacuri naturale, cât și artificiale:
    a. **lacurile naturale**, numeroase în trecut de-a lungul Dunării, au fost reduse ca urmare a acțiunii de îndiguire și desecare a luncii fluviului, în prezent rămânând doar câteva. Dintre aceste, lacul Suhaia este amenajat ca heleșteu;
    b. **lacurile artificiale** sunt reprezentate de numeroase iazuri și heleșteie amenajate în luncile râurilor[13].

De asemenea, după tipul resursei de apă, o situația din anul 2014 a Agenției de Protecție a Mediului Teleorman, identifica cerința de apă a folosințelor în mii de m^3, conform figurii de mai jos.

Tip resurse de apă	Cerința de apă a folosințelor raportat la anul 2014 (mii m^3)
Râuri interioare	11.440,41
Apa de Dunăre	37.412,64

[11] Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
[12]INS Teleorman, *Geografia, accesat online la adresa: https://www.teleorman.insse.ro/wp-content/uploads/2018/05/GEOGRAFIA.pdf în data de 07.01.2020*
[13]Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, accesat online la adresa: *http://apmtr-old.anpm.ro/upload/11087_smtr2009.pdf* în data de 07.01.2020

Apa din subteran	10.639,73
Total Cerință	**59.492,79**

Figura 3 - 9: Cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune din Județul Teleorman în anul 2014

Sursa: Agenția de Protecție a Mediului Teleorman [14]

Conform figurii de mai sus, se poate observa faptul că **resursa cea mai importantă din punctul de vedere al capacității de captare la nivelul Județului Teleorman este fluviul Dunărea**, apa provenită din această sursă (37.412,64 mii m^3) reprezentând 62,88% din totalul cerinței de apă. Râurile interioare, cu 11.440,41 mii m^3, sunt a doua cea mai importantă resursă din Teleorman cu 19,22%, iar la mică diferență sunt apele subterane, cei 10,639,73 de mii m^3 reprezentând 17,9% din total.

De asemenea, analizând **resursa de apă subterană**, în Județul Teleorman sunt întâlnite **acvifere** capabile să asigure debitele pentru alimentarea cu apă a populației în formațiunile cuaternare din luncile inundabile, terasele și conurile aluviale ale râurilor.

Apa subterană este o resursă limitată prin caracteristicile sale, fiind în mare parte dependentă de precipitații și de volumul exploatat din aceasta. Astfel, în general, apa freatică este utilizată pentru irigații și industrie, pentru alimentarea populației fiind utilizate în principal izvoare și apa subterană din acviferul de adâncime. Există zone în care acviferul freatic este folosit pentru alimentarea populației, dar în procent scăzut[15].

3.2.4. Ecologie și arii protejate

Pe întreg teritoriul județului Teleorman se întâlnește un număr de **5 arii naturale protejate de interes național** și **7 monumente ale naturii**. Acestea au o suprafață totală de 1.782 ha, care reprezintă aproximativ 0,30% din suprafața totală a județului. În **tabelele de mai jos** sunt identificate ariile naturale protejate de interes național, ariile de protecție specială avifaunistică, monumentele naturii existente la nivelul Județului Teleorman.

Tabel 3 - 3: Arii naturale protejate de interes național

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață	Tip	Cod	Categorie UICN	Legislație
Balta Suhaia	Comuna Suhaia	1.455 ha	avifaunistic	VI.27	IV	declarat prin HG 2151/2004
Ostrovul Gâsca	Comuna Năsturelu	58 ha	floristic și faunistic	RONPA0898	IV	declarat prin HG 2151/2004
Ostrovul Mare	Comuna Islaz	139,6 ha	floristic și faunistic	RONPA0948	IV	declarat prin HG 1143/2007
Pădurea Pojorâtele	Comuna Drăgănești	57,7 ha	forestier	RONPA0949	IV	declarat prin HG

[14] Agenția de Protecție a Mediului Teleorman, (2018), *Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman, anul 2018.*

[15] Agenția de Protecție a Mediului Teleorman, (2018), *Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman, anul 2018*

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață	Tip	Cod	Categorie UICN	Legislație
	de Vede					1143/2007
Pădurea Troianu	Comuna Troianu	71 ha	floristic și forestier	RONPA0899	IV	declarat prin 2151/2004

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman[16]

Localizată în comuna Suhaia, aria de protecție specială avifaunistică Balta Suhaia reprezintă cea mai mare arie naturală din Județul Teleorman, cele 1.455 de hectare ale acesteia constituind 81,64% din totalul suprafeței ocupate de ariile naturale protejate. O descriere succintă a principalelor arii protejate cuprinse în tabelul de mai sus este redată în continuare, astfel:

a) **Balta Suhuia** este singura arie de protecție specială avifaunistică din Județul Teleorman, fiind prezente specii de păsări sălbatice protejate de către legislația europeană. Aceste specii includ: Oxyura leucocephala (rața cu cap alb), Larus genei (pescărușul cu cioc subțire), Chelidonias niger (chira neagră), Sterna albifrons (chira mică), Sterna hirundo (chira de baltă), Sterna sandvicensis (chira de mare), Ardea purpurea (stârcul roșu) ș.a.
b) cea mai mare dintre rezervațiile naturale, cu o suprafață de 139,6 de hectare, este **rezervația naturală Ostrovul Mare** din comuna Islaz. Specifice acestei rezervații sunt cuiburile de cormoran mic și speciile de plopi, precum *Populus nigra*;
c) în comuna Troianu, ocupând 71 de hectare, se regăsește **rezervația naturală Pădurea Troianu**. Aceasta este declarată rezervație naturală pentru protejarea speciei de *Paeonia peregrina var. romanica* sau bujorul românesc;
d) **rezervația naturală Ostrovul Gâsca** este declarată rezervație naturală pentru prezența puternică pe teritoriul acesteia a arboretelui *Salix Alba,* care are o acoperire de circa 76-85% și o înălțime medie de aproximativ 15 m;
e) situată în comuna Drăgănești de Vale, **rezervația naturală Pădurea Pojorâtele** are ca principal obiectiv de rezervație naturală protejarea și conservarea tipului de habitat natural prezent pe această suprafață – șleau normal de luncă. Arborele are o vârstă care variază între 46 și 121 de ani.

De asemenea, în **tabelul de mai jos** sunt prezentate cele **7 monumente ale naturii din județ**, conform avizului favorabil al Academiei Române nr.310/11.04.2002 fiind emisă Hotărârea Consiliului Local al Orașului Zimnicea privind declararea ca monumente ale naturii a 10 arbori seculari de pe raza orașului Zimnicea, în prezent mai existând doar 7 arbori seculari, restul fiind doborâți de furtunile din verile 2009 și 2010.

Tabel 3 - 4: Monumente ale naturii existente la nivelul Județului Teleorman

Denumire	Localizare	Caracteristici
Stejar (Quercus robur)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 4,10m; înălțime 23m
Stejar (Quercus robur)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 2,80m; înălțime 25m

[16] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national (http://apmtr-old.anpm.ro/upload/8229_ariiprot_tr.pdf) în data de 07.01.2020

Denumire	Localizare	Caracteristici
Stejar (Quercus robur)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 3m; înălțime 19m
Salcâm japonez (Sophora japonica)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 2,05m; înălțime 19m
Salcâm japonez (Sophora japonica)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 320m; înălțime 22m
Salcâm japonez (Sophora japonica)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 3,20m; înălțime 22m
Stejar (Quercus robur)	Curtea cantonului CFR nr.267 Zimnicea –str. Tr.Măgurele, la barieră	Circumferința 3,20m; înălțime 19,5m

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman[17]

De asemenea, la nivelul județului Teleorman se întâlnesc 15 arii naturale protejate / situri Natura 2000, dintre care 6 sunt declarate situri SPA (arii de protecție avifaunistică) și 9 situri SCI (situri de interes comunitar). Toate acestea sunt în administrarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate[18], situație surprinsă în **tabelul de mai jos.**

Tabel 3 - 5: Situația ariilor naturale protejate/situri Natura 2000 existente la nivelul Județului Teleorman în anul 2018

Cod Arie Naturală Protejată	Clasificare arie naturală	Denumirea Ariei Naturale Protejate	Suprafața în Județul Teleorman (hectare)
ROSCI0386	Sit de interes comunitar	Râul Vedea	**7.261,6**
ROSCI0044	Sit de interes comunitar	Corabia-Turnu Măgurele	**6.201,52**
ROSCI0088	Sit de interes comunitar	Gura Vedei - Șaica - Slobozia	**2.663,92**
ROSCI0376	Sit de interes comunitar	Râul Olt între Mărunței și Turnu Măgurele	**5.101,32**
ROSCI0422	Sit de interes comunitar	Dandara – Corneanca	**546**
ROSCI0423	Sit de interes comunitar	Dorobanțul	**647**
ROSCI0426	Sit de interes comunitar	Pădurea Ștorobăneasa	**417**
ROSCI0433	Sit de interes comunitar	Seaca	**107**
ROSCI0179	Sit de interes comunitar	Pădurea Troianu	**79**
ROSPA0024	Arie de protecție avifaunistică	Confluența Olt-Dunăre	**14.672**

[17] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national în data de 07.01.2020

[18] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, (2018), *Calitatea factorilor de mediu în anul 2018, accesat online la adresa: https://tr.prefectura.mai.gov.ro/wp-content/uploads/sites/24/2019/06/APM-Calitatea-factorilor-de-mediu-2018.pdf în data de 07.01.2020*

ROSPA0102	Arie de protecție avifaunistică	Suhaia	**4.473**
ROSPA0108	Arie de protecție avifaunistică	Vedea-Dunăre	**8.988,8**
ROSPA0106	Arie de protecție avifaunistică	Valea Oltului Inferior	**8.973,62**
ROSPA0146	Arie de protecție avifaunistică	Valea Câlniștei	**380,7**
ROSPA0148	Arie de protecție avifaunistică	Vitănești – Răsmirești	**1.108**

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman[19]

Cele 6 arii de protecție avifausnistică din Rețeaua Natura 2000 însumează 38.596,12 hectare, reprezentând 6,66% din suprafața totală a Județului Teleorman. Dintre acestea, aria naturală cu suprafața cea mai mare este Confluența Olt-Dunăre, cele 14.672 de hectare reprezentând 2,5% din suprafața județului.

La nivelul Județului Teleorman sunt întâlnite și 9 situri de interes comunitar, cu o suprafață totală de 23,023,6 hectare, sumă ce reprezintă 3,97% din suprafața județului.

Una dintre cele mai reprezentative arii naturale „Natura 2000" este Râul Vedea, cu o suprafață pe teritoriul Județului Teleorman de **7.261,6 hectare**. Localizarea acesteia pe teritoriul Județului Teleorman este reprezentată în **Figura 3 - 10**.

Figura 3 - 10: Harta localizării ariei naturale protejate Râul Vedea
Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman[20]

[19] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national (http://apmtr-old.anpm.ro/upload/8229_ariiprot_tr.pdf) în data de 07.01.2020

[20] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, (2010), *Arii naturale protejate de interes național, Natura 2000*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/documents/27905/3395447/harti+1.pdf/68523636-b37b-464d-b7ef-34da08e25693 în data de 07.01.2020

ROSCI 0386 Râul Vedea se află în Regiunea de dezvoltare III Sud Muntenia, pe teritoriul administrativ al județelor Teleorman și Argeș, precum și în Regiunea de dezvoltare IV Sud-Vest Oltenia, pe teritoriul administrativ al județului Olt. Acest sit Natura 2000 își regăsește importanța prin **multitudinea de habitate naturale și speciile de animale și plante** pentru care a fost constituit.

Printre habitatele acestea menționăm următoarele:

- comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin;
- zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alb;*
- păduri riverane mixte;
- păduri balcano-panonice de cer și gorun, păduri dacice de stejar și carpen.

De asemenea, **speciile de animale** pentru care a fost instituit acest sit Natura 2000, după categorii de animale sunt următoarele:

- amfibieni și reptile: *Bombina bombina* - Izvorașul (buhaiul) de baltă cu burtă roșie și *Triturus cristatus* - Tritonul cu creastă;
- specii de pești: *Gobio kessleri* – porcușor de nisip, *Sabanejewia aurata* – cără, *Cobitis taenia* – zvârlugă, *Rhodeus sericeus amarus* – boarță;
- specii de nevertebrate: *Cerambyx cerdo* – croitorul mare al stejarului, *Lucanus cervus* – rădașca și *Morimus funereus* – croitorul de piatră, croitorul cenușiu.

De asemenea, aria naturală protejată „Râul Vedea" cuprinde în Județul Teleorman 21 de localități, localitățile care dețin aria naturală cu cea mai mare pondere din suprafață fiind Drăgănești de Vede cu 44%, Scrioaștea cu 22% și Stejaru cu 20%. Lista unităților administrativ-teritoriale identificate în cadrul ariei naturale protejate este redată în continuare.

Tabel 3 - 6: Lista unităților administrativ-teritoriale cuprinse în cadrul ROSCI 0386 Râul Vedea

Unități administrative	Suprafață arie naturală (%)	Unități administrative	Suprafață arie naturală (%)
Județul Teleorman		**Județul Olt**	
Localitatea Alexandria	<1%	Localitatea Corbu	<1%
Localitatea Roșiorii de Vede	5%	Localitatea Crâmpoia	3%
Localitatea Balaci	1%	Localitatea Ghimpețeni	4%
Localitatea Buzescu	2%	Localitatea coana	4%
Localitatea Cășinești	7%	Localitatea Movileni	<1%
Localitatea Dideşti	<1%	Localitatea Nicolae Titulescu	9%
Localitatea Dobrotești	<1%	Localitatea Tufeni	14%
Localitatea Drăcșenei	<1%	Localitatea Văleni	2%
Localitatea Drăgănești de Vede	44%	Localitatea Șerbănești	<1%
Localitatea Mavrodin	6%		
Localitatea Măldăeni	<1%		
Localitatea Nanov	<1%	**Județul Argeș**	
Localitatea Nenciulești	8%	Localitatea Bârla	<1%
Localitatea Peretu	10%		
Localitatea Plosca	4%		

Unități administrative	Suprafață arie naturală (%)	Unități administrative	Suprafață arie naturală (%)
Localitatea Rădoiești	<1%		
Localitatea Scrioaștea	22%		
Localitatea Sfințești	<1%		
Localitatea Stejaru	20%		
Localitatea Săceni	<1%		
Localitatea Vedea	13%		

Sursa:
http://www.anpm.ro/documents/27905/3395447/Plan+de+management+ROSCI0386+Raul+Vedea.pdf/7713655b-d1e6-4695-9042-18c7b1c4b8d7

3.2.5. Riscuri naturale

La nivelul Județului Teleorman pot fi identificate ca riscuri semnificative **riscurile naturale, tehnologice, biologice, dar și sociale**, fiecare dintre acestea putând fi defalcate pe categorii, astfel:

a) **riscurile naturale** reprezintă manifestări puternice ale fenomenelor naturii, precum **fenomenele meteorologice, inundațiile, seceta sau cutremurele**. Aceste manifestări influențează direct viața persoanelor, societatea și mediul înconjurător[21]. **Tipurile de riscuri naturale identificate la nivelul Județului Teleorman** sunt prezentate în continuare.

Tipologia riscurilor naturale este următoarea:

- **fenomene meteorologice periculoase**: se produc în mare parte în perioada caldă a anului, de regulă, pe spații destul de restrânse. Acestea se pot manifesta prin cer înnorat, ploi torențiale, descărcări electrice și o intensificare accentuată a vântului. În funcție de locația fenomenului, pot fi afectate rețelele de energie electrică sau de telecomunicații. Din cauza precipitațiilor abundente se pot produce inundații cauzate de torenți sau prin blocarea albiilor, care pot afecta activitatea economico-socială pe termen relativ scurt. Tipologia fenomenelor întâlnite în județ este următoarea[22]:
  - **inundații** – în principal pe cursul râurilor din județ și pe cursul fluviului Dunărea;
  - **furtuni** – cu principale efecte precum: întreruperea alimentării cu energie electrică, avarierea locuințelor și a gospodăriilor, distrugerea culturilor agricole, întreruperea rețelelor de telefonie fixă, producerea de inundații;
  - **secetă și uscăciune**;
  - **fenomene de grindină** – acest tip de fenomen este prezent pe teritoriul Județului Teleorman, fiind specific sezonului cald și apare în același timp cu fenomenele de ploaie torențială sau vijelie. Efectele principale pot fi: distrugerea culturilor agricole

[21] Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (*), *Tipuri de risc la nivelul localităților riscuri naturale și tehnologice*, accesat online la adresa: https://www.igsu.ro/documente/SVPSU/tipuri_de_risc_specifice_la_nivelul_localitatilor.pdf în data de 07.01.2020

[22] Primăria Municipiului Alexandria (), *Planul de analiză si acoperire a riscurilor identificate la nivelul municipiului Alexandria*, accesat online la adresa: http://www.alexandria.ro/wp-content/uploads/Anexa-la-HCL-871.pdf în data de 07.01.2020

și avarierea locuințelor, gospodăriilor și obiectivelor economico-sociale din județ;
- **zăpadă și gheață;**

- **incendii de pădure;**
- **fenomene distructive de origine geologică:**
  - cutremur de pământ;
  - alunecări de teren.

Totalitatea riscurilor naturale din Județul Teleorman poate fi observată în **Figura 3 - 11.**

Figura 3 - 11: Harta riscurilor naturale din Județul Teleorman
Sursa: Inspectoratul General pentru Situații de Urgență [23]

b) **riscurile tehnologice** – tipul acesta de riscuri include un număr de accidente declanșate de om, cu sau fără voia sa, care sunt în general legate de activități industriale, precum exploziile, scurgerile de substanțe toxice, poluarea accidentală ș.a. La nivelul Județului Teleorman este întâlnită următoarea tipologie de riscuri tehnologice: **riscuri industriale (avarii, accidente, explozii, incendii), riscuri de transport și depozitare de produse periculoase, riscuri de poluare a apelor, riscuri nucleare.**

[23] Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, *Tipuri de risc la nivelul localităților riscuri naturale și tehnologice*, accesat online la adresa: http://www.isuteleorman.ro/index.php/interventie/centrul-operational/38-harta-riscuri-naturale în data de 07.01.2020

3.2.6. *Utilizarea terenurilor*

Secțiunea de față cuprinde informații referitoare la tipurile de terenuri și categoriile de folosință existente la nivelul Județului Teleorman, analiză surprinsă în **tabelul de mai jos.**

Tabel 3 - 7: Evoluția suprafeței județului Teleorman (ha) pentru perioada 2013-2018, pe categorii de folosință

Categoria de folosință	Suprafață (hectare)					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total suprafață Județul Teleorman*	**579.000**	**579.000**	**579.000**	**579.000**	**579.000**	**579.000**
Suprafața agricolă	**418.400**	**414.817**	**393.226**	**315.803**	**408.892**	**412.416**
Cereale pentru boabe	277.460	270.442	261.592	269.947	258.382	257.193
Grâu și secară	168.740	160.126	151.074	161.100	158.153	163.467
Orz și orzoaică	27.919	34.284	29.326	30.176	25.686	23.071
Porumb	72.886	68.751	74.784	72.832	68.423	65.749
Plante uleioase	114.517	119.187	109.931	82.538	115.645	125.114
Floarea soarelui	90.135	87.141	82.077	48.448	57.418	63.568
Cartofi	1.305	1.202	1.237	1.100	1.041	4.057
Legume	7.810	6.617	6.503	6.311	6.208	6.254

**Suprafață aproximativă*

Sursa: Institutul Național de Statistică

La nivelul anului 2018, ponderea majoritară a suprafeței Județului Teleorman este utilizată în scopuri agricole, **suprafața agricolă de 412.416 hectare reprezentând aproximativ 71,2% din totalul suprafeței județului.**

De asemenea, cea mai mare pondere a terenului agricol este folosită pentru **creșterea cerealelor pentru boabe,** cei 257.193 ha însemnând 44,4% din suprafața agricolă și **plante uleioase**, care la o suprafață de 125.114 reprezintă 30,3% din totalul suprafeței utilizate în scop agricol.

Totodată, **fondul funciar**, fie la nivel de țară sau de județ, precum în cazul de față, este format din **teren arabil, pășuni si fânețe naturale, vii si livezi, păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră, construcții, drumuri și căi ferate, ape si bălți și alte suprafețe.**

În tabelul de mai jos se regăsește distribuția suprafeței fondului funciar al Județului Teleorman pe modul de folosință al acestuia. Din cauza nefinalizării procesului de cadastrare a țării, de către Agenția Națională de Cadastru si Publicitate Imobiliară, informațiile prezentate în tabel sunt din anul 2014, acestea fiind cele mai recente date.

Tabel 3 - 8: Fondul funciar al Județului Teleorman, după modul de folosință, la nivelul anului 2014

Modul de folosință a fondului funciar	Suprafață (hectare)
Suprafață totală	578.978
Agricolă	497.919
Arabilă	454.838
Pășuni	35.400
Fânețe	826
Vii si pepiniere viticole	6.642

Livezi si pepiniere pomicole	213
Terenuri neagricole total	81.059
Păduri și altă vegetație forestieră	29.692
Ocupată cu ape, bălți	15.013
Ocupată cu construcții	22.849
Căi de comunicații și căi ferate	10.654
Terenuri degradate si neproductive	2.851

Sursa: Institutul Național de Statistică[24]

Cea mai mare parte din suprafața totală a Județului Teleorman este suprafața agricolă, constând în 85,99% din fondul funciar. În completare cu aceasta, terenurile neagricole reprezintă 14,01% din suprafața totală a județului.

3.2.7. Resurse

În ceea ce privește resursele naturale, din cauza reliefului specific, dar și a gradului scăzut de diversitate a zonei, în Județul Teleorman se regăsește un nivel limitat de resurse.

a) **resursele subsolului** sunt constituite din zăcăminte de țiței și gaze naturale în zona nord-estică, în perimetrul Videle – Olteni – Poieni - Siliştea Nouă. Structurile de zăcăminte cele mai importante sunt exploatate pe teritoriul localităților Videle, Blăjeşti, Siliştea, Moşteni, Baciu, Prejba, Sericu, Purani;
b) **potențialul de exploatare a solurilor,** care prezintă un grad ridicat de fertilitate naturală, convenabil dezvoltării de culturi agricole. Cele mai întâlnite soluri sunt cernoziomurile, solurile brun-roșcate și solurile brune de pădure, care se succed de la sud spre nord în ordinea de mai sus. Aceste soluri creează condiții favorabile pentru culturile cerealiere, precum și pentru legume și plante tehnice[25]. Totodată, după este menționat și anterior, **marea parte a suprafeței Județului Teleorman este suprafață agricolă, 454.838 de hectare din cele 497.919 hectare de teren agricol fiind teren arabil;**
c) de asemenea, după cum este prezentat și în subcapitolele anterioare, sunt regăsite **roci utile sub forma argilelor** în zonele Alexandria, Zimnicea, Ciuperceni, dar și **nisipuri și pietrișuri** în zona Turnu Măgurele, Zimnicea, Plosca, Poroschia, Țigăneşti, Scrioaştea şi în zone de perspectivă la Orbeasca, pe râul Vedea și afluenții în raza comunelor Cervenia, Mavrodin, Nanov.

În **tabelul de mai jos** se poate observa **evoluția suprafeței fondului forestier** din Județul Teleorman, pe categorii de terenuri și specii de păduri.

[24] Institutul Național de Statistică (2014), *AGR101A - Suprafața fondului funciar după modul de folosință, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si județe*, accesat online la adresa: http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table în data de 15.01.2020
[25] Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010

Tabel 3 - 9: Suprafața fondului forestier (hectare) existentă la nivelul Județului Teleorman

Categorii de terenuri și specii de păduri	Suprafața (hectare)					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Suprafața pădurilor	26.500	26.700	26.700	26.600	26.700	26.600
Rășinoase	200	200	200	200	200	200
Foioase	26.300	26.500	26.500	26.400	26.500	26.400
Alte terenuri	2.400	2.400	2.300	2.400	2.400	2.400
Total	**28.900**	**29.100**	**29.000**	**29.000**	**29.100**	**29.000**

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) **în perioada 2013-2018, suprafața fondului forestier nu a înregistrat fluctuații semnificative**, variind între 28.900 de hectare la nivelul anului 2013 și 29.100 de hectare în anul 2017;
b) luând în calcul datele cele mai recente, respectiv cele din anul 2018, se observă faptul că **majoritatea pădurilor sunt de foioase**, cele 26.400 de hectare reprezentând **91,03%** din totalul suprafeței fondului forestier;
c) totodată, cele 200 de hectare de **păduri de rășinoase** reprezintă **0,6%** din totalul suprafeței;
d) **8,2% din fondul forestier** (2.400 ha în mărime absolută) reprezintă **alte terenuri.**

3.3. Infrastructura

Secțiunea de față cuprinde informații referitoare la:

- transportul realizat în Județul Teleorman, modalitățile de transport din zonă și tipurile de infrastructură de transport disponibile pentru populație;
- informații despre telecomunicații și date despre rețelele de telefonie din județ;
- energia la nivelul Județului Teleorman și structurile existente de energie termică din zonă;
- alimentarea cu apă și canalizare, colectare și tratarea apei uzate.

3.3.1. Transportul

Transportul în Județul Teleorman este realizat în trei moduri: **rutier, feroviar și naval** (pe fluviul Dunărea).

Lungimea drumurilor publice din Județul Teleorman, pe categorii și tipuri de acoperământ, pentru perioada 2013-2018, poate fi observată în continuare.

Tabel 3 - 10: Lungimea drumurilor publice din Județul Teleorman în km, perioada 2013 - 2018

Categorii de drumuri publice	Tipuri de acoperământ	Lungimea drumurilor publice (km) 2013-2018					
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Naționale	**Total**	**405**	**409**	**414**	**413**	**413**	**413**
	Modernizate	364	369	374	378	383	383
	Cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	39	39	39	34	29	29
	Pietruite	2	1	1	1	1	1

Categorii de drumuri publice	Tipuri de acoperământ	Lungimea drumurilor publice (km) 2013-2018					
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Județene	**Total**	**821**	**821**	**821**	**821**	**821**	**821**
	Modernizate	635	657	657	691	711	711
	Cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	19	16	16	13	13	13
	Pietruite	136	117	117	95	77	77
	De pământ	31	31	31	22	20	20
Comunale	**Total**	**326**	**326**	**326**	**326**	**326**	**326**
	Modernizate	66	69	69	69	72	72
	Cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	78	78	78	78	78	78
	Pietruite	66	63	63	63	62	62
	De pământ	116	116	116	116	114	114
Total	**Total**	**1.552**	**1.556**	**1.561**	**1.560**	**1.560**	**1.560**
	Modernizate	1.065	1.095	1.100	1.138	1.166	1.166
	Cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	136	133	133	125	120	120
	Pietruite	204	181	181	159	140	140
	De pământ	147	147	147	138	134	134

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor din tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) raportat la **anul 2018**, la nivelul Județului Teleorman se regăsesc **1.560 de km de drumuri publice**, dintre care:
   - cea mai mare pondere, respectiv **74,7%** (1.166km în mărime absolută) reprezintă **drumuri modernizate**;
   - **8,9%** sunt **drumuri pietruite** (140 km în mărime absolută);
   - **8,5%** sunt **drumuri de pământ** (134 km în mărime absolută);
   - **7,6%** sunt **drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere** (120 km în mărime absolută);

b) de asemenea, **ponderea majoritară**, însemnând **52,6%** din totalul drumurilor kilometrilor de drum, reprezintă **drumuri județene**, care totalizează 821 km;

c) **drumurile naționale**, însumând 413 km, reprezintă **26,4%** din total, iar **drumurile comunale**, însumând 326 km, **20,8%.**

În ceea ce privește **lungimea liniilor de cale ferată** din Județul Teleorman, pe categorii, pentru anii 2013-2018, aceasta este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 3 - 11: Lungimea liniilor de cale ferată din Județul Teleorman în km, perioada 2013 – 2018

Categorii de linii de cale ferată	2013	2014	2015	2016	2017	2018
TOTAL	**231**	**231**	**231**	**227**	**227**	**227**
Linii normale	**231**	**231**	**231**	**227**	**227**	**227**
☑ **Linii normale cu o cale**	164	164	164	160	160	160
☑ **Linii normale cu 2 căi**	67	67	67	67	67	67
Electrificată	68	68	68	68	68	68

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor din tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) în perioada 2013-2018 **nu au fost înregistrate modificări majore în ceea ce privește lungimea liniilor de cale ferată** din Județul Teleorman, **cu excepția pierderii a 4 km de linie normală cu o cale în anul 2015;**
b) **în anul 2018** a fost înregistrată o lungime totală **de 227 km** pentru toate liniile normale din județ, dintre care **160 km sunt linii normale cu o singură cale** și **67 sunt linii normale cu 2 căi.**

Referitor la **numărul de vehicule în inventar pentru transportul public local de pasageri** din Județul Teleorman și Regiunea de Dezvoltare Sud Muntenia, pe tipuri de vehicule este redat în continuare.

Tabel 3 - 12: Transportul public din Regiunea Sud Muntenia și Județul Teleorman, perioada 2013 - 2018

Tipuri de vehicule pentru transport public local de pasageri	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Regiunea Sud Muntenia						
Autobuze și microbuze	459	463	436	428	412	393
Tramvaie	33	33	33	33	33	31
Județul Teleorman						
Autobuze și microbuze	42	42	42	42	42	25

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor din tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) la nivelul **Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia**, în anul 2018 au fost regăsite în inventarul unităților administrative din regiune **393 de autobuze și microbuze și 31 de tramvaie;**
b) în anul 2018, la nivelul Județului Teleorman se regăseau 25 de autobuze și microbuze, reprezentând 6,36% din totalul acestor mijloace de transport existente la nivelul Regiunii Sud Muntenia.

Totodată, un avantaj al Județului Teleorman în ceea ce privește mijloacele de transport este reprezentat de accesul pe care îl conferă Dunărea, aflată la granița cu Bulgaria, dând naștere, pe această cale, unei importante artere de navigație. În acest context:

a) există **două porturi**, unul amplasat la **Turnu Măgurele**, la kilometrul 597 și, celălalt, amplasat la **Zimnicea**, la kilometrul 553;
b) conform Strategiei 2020 de Dezvoltare Durabilă la nivelul Județului Teleorman, **portul de la Turnul Măgurele este amenajat cu cheu de acostare și dotat cu macarale de 16 tone**, iar **portul de la Zimnicea este amenajat cu cheu dotat cu macarale de 5 tone;**
c) între Municipiul Turnu Măgurele și localitatea Nikopol din Bulgaria există legătură de trecere pentru pasageri;
d) este important de menționat și faptul că sunt deschise **două puncte de trecere cu bacul**, unul în Turnu Măgurele și celălalt în Zimnicea.

3.3.2. *Telecomunicațiile*

Numărul de abonamente telefonice din cadrul rețelei de telefonie fixă a S.C. ROMTELECOM S.A. din Județul Teleorman, precum și **numărul de minute de convorbiri telefonice** din perioada 2012-2017 sunt reprezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 3 - 13: Activitățile de telefonie din Județul Teleorman în perioada 2012-2017

Perioada	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Număr abonamente telefonice	44.000	47.000	50.000	43.700	39.000	37.400
Convorbiri telefonice (milioane minute)						
Interne (total)	12	12	11	10,6	8,9	7,5
Interurbane	5	4	4	4,7	4	3,7
Locale	7	8	7	5,9	4,9	3,8
Internaționale	1	1	1	1	0,6	0,4

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor de mai sus, pot fi observate următoarele:

a) **numărul de abonamente telefonice ale telefoniei fixe** a companiei S.C. ROMTELECOM S.A. prezintă o **tendință de scădere** la nivelul Județului Teleorman, cel mai probabil cauzată de dezvoltarea rețelelor de telefonie mobilă din această regiune; **reducerea, în mărime relativă, a fost de aproximativ 4%,** corespunzătoare unei reduceri absolute de 1.600 de abonamente de telefonie fixă;
b) ca o consecință directă a acestei tendințe de scădere, și **numărul convorbirilor telefonice a înregistrat o diminuare** de la un an la celălalt, atât în cazul convorbirilor interne, cât și în cazul convorbirilor internaționale; în acest caz, diminuarea a fost mai alertă, în sensul în care numărul convorbirilor telefonice (interne - total) s-a redus cu 15,73% în anul 2017 față de anul 2016.

3.3.3. *Energia*

La nivelul Județului Teleorman, **distribuția de energie termică** printr-un sistem de energie termică centralizat este efectuată doar la nivel urban, la nivelul rural încălzirea fiind realizată preponderent pe bază de combustibili solizi care emană cantități mari de pulberi poluante.

Energia termică distribuită pe Regiunea de Dezvoltare Sud Muntenia și Județul Teleorman, în perioada 2013-2018, exprimată în gigacalorii, este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 3 - 14: Energia termică distribuită pe regiunea de dezvoltare Sud Muntenia și județul Teleorman în gigacalorii, perioada 2013-2018

Destinația apei si gazelor naturale distribuite	Zone	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total (gigacalorii)	Regiunea Sud Muntenia	1.287.109	1.269.333	11.22.721	1.128.418	1.038.656	1.057.606
dintre care: uz casnic (gigacalorii)	Regiunea Sud Muntenia	605.850	584.441	561.182	568.938	586.270	554.881
Total (gigacalorii)	Județul Teleorman	1.500	4.435	3.150	3.050	1.903	1.576
dintre care: uz casnic (gigacalorii)	Județul Teleorman	1.500	4.435	3.150	3.050	1.903	1.576

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor de mai sus, pot fi observate următoarele:

a) în anul 2018 a fost înregistrată o valoare de **1.057.606 gigacalorii** pentru **Regiunea Sud Muntenia** ca energie distribuită, 52% din această valoare, constând în 554.881 gigacalorii având ca destinație uzul casnic;
b) comparativ, la nivelul **Județului Teleorman**, în anul 2018 a fost înregistrată o valoare de **1.576 gigacalorii**, 100% din valoarea raportată fiind utilizată pentru uz casnic;
c) **ponderea energiei termice distribuită la nivelul Județului Teleorman** în totalul energiei distribuită la nivelul regiunii Sud Muntenia a fost **de 0,15% în anul 2018.**

În ceea ce privește **numărul de localități (municipii, orașe, comune, sate)** la nivelul cărora se distribuie gaze naturale, împreună cu **lungimea conductelor de distribuție și volumul gazelor naturale distribuite**, în perioada 2012-2017, sunt redate în continuare.

Tabel 3 - 15: Rețeaua și volumul gazelor natural distribuite în județul Teleorman

Localități în care se distribuie gaze naturale (număr)	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total	5	5	5	5	5	5
Dintre care: municipii și orașe	5	5	5	5	5	5
Lungimea simplă a conductelor de distribuție a gazelor naturale (km)	245,00	243,90	234,50	240,20	239,80	241,80
Volumul gazelor naturale distribuite (mii m³)						
Total	70.669	42.181	35.161	34.344	31.544	37.735
Dintre care: pentru uz casnic	20.613	21.130	21.344	21.171	21.659	23.788

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor prezentate, se observă următoarele:

a) **distribuția de gaze naturale se face doar în cadrul celor 3 municipii și 2 orașe, lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor naturale fiind de 241,8 km în anul 2017;**

b) de asemenea, în anul 2017, **volumul total al gazelor naturale distribuite a fost de 37.735 mii m³, 63%** (23.788 mii m³ în mărime absolută) având ca destinație **uzul casnic,** înregistrând o **creștere de 19,6% față de anul 2016.**

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

În ceea ce privește **situația alimentării cu apă și canalizare**, la nivelul Județului Teleorman, raportat la anul 2018, 12 localități beneficiau de sisteme de canalizare, dintre care 3 municipii, 2 orașe și 6 comune. Situația este analizată, pentru perioada 2013-2018, în **tabelul de mai jos.**

Tabel 3 - 16: Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare din Județul Teleorman, pe localități, în perioada 2013-2018

Localități	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total - Județul Teleorman (km)	237,6	321,1	240,6	286,5	287	277,3
Municipiul Alexandria	91,5	91,5	75	75	75,5	76,9
Municipiul Roșiori De Vede	39,3	58,8	58,8	58,8	58,8	59,6
Municipiul Turnu Măgurele	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	56
Oraș Videle	18	18	18	18	18	18
Oraș Zimnicea	18,1	82,1	18,1	64	64	32
Ciolănești	-	-	-	-	-	4,7
Drăgănești-Vlasca	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	4,1
Gratia	5	5	5	5	5	5,1
Piatra	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Poeni	1	1	1	1	1	1
Poroschia	-	-	-	-	-	6,7
Tătărăștii De Jos	-	-	-	-	-	6,6

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) la nivelul anului 2018 Județul Teleorman beneficia de un **număr total de 277,3 km** de canalizare, înregistrând o **reducere de 3,38%** față de anul 2017;
b) **localitățile cu cele mai dezvoltate sisteme de canalizare** sunt reprezentate de cele trei municipii ale județului: **Municipiul Alexandria**, având un sistem de canalizare de 76,9 km, **Municipiul Roșiorii de Vede** - 59,6 km și **Municipiul Turnu Măgurele** - 56 km.

De asemenea, **volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor** din Județul Teleorman, pentru anii 2012-2017 poate fi observat în continuare.

Tabel 3 - 17: Volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din județul Teleorman, perioada 2012-2018

Apă potabilă distribuită consumatorilor	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total (mii m³)	9.886	11.073	9.494	7.337	7.294	7.405
dintre care: uz casnic (mii m³)	8.506	9.695	8.299	5.858	4.927	5.020

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) în perioada 2012 - 2017, **volumul de apă potabilă** distribuită consumatorilor din Județul Teleorman **a înregistrat o tendință de scădere**, reducându-se de la maximul de 11.073 mii m³ înregistrat în 2013 la valoarea de 7.405 mii m³ în 2017; cu toate acestea, **în anul 2017, a fost înregistrat un volum de apă potabilă superior celui din anul 2016** cu 1,52%;
b) la nivelul anului 2017, 67,7% din valoarea totală de apă potabilă distribuită a fost destinată uzului casnic.

Totodată, **evoluția populației conectate la sistemele de canalizare și epurare a apelor uzate** din Județul Teleorman în perioada 2013-2018 poate fi observată în continuare.

Tabel 3 - 18: Populația conectată la sistemele de canalizare si epurare a apelor uzate din județul Teleorman, perioada 2013-2018

Sisteme de canalizare si epurare a apelor	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Stații de epurare orășenești	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224
Stații de epurare orășenești cu treapta primara de epurare	67.356	80.084	87.981	1.751	501	1.854
Stații de epurare orășenești cu treapta secundara de epurare	17.905	8.234	-	-	1.250	-
Stații de epurare orășenești cu treapta terțiară de epurare	-	-	-	90.786	83.248	83.370
Sisteme de canalizare	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224
Sisteme de canalizare cu epurare	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224

Sursa: Institutul Național de Statistică

În tabelul de mai sus pot fi observate următoarele:

a) la nivelul Județului Teleorman, conform datelor aferente anului 2018, sunt înregistrate **85.224 de persoane care sunt conectate la stațiile de epurare orășenești**, dintre care **97,8%** (respectiv, 83.370 de persoane în mărime absolută) sunt conectate **la stații de epurare orășenești cu treapta terțiară de epurare**, iar 2,1% (respectiv, 1.854 de persoane în mărime absolută) sunt conectate la stații de epurare orășenești cu treapta primară de epurare;
b) totodată, cele **85.224 de persoane sunt conectate și la sisteme de canalizare cu epurare**.

3.4. Situația socio-economică

În urma restructurării industrială apărută după anul 1989, în Județul Teleorman economia nu s-a diversificat foarte mult. Pe de-o parte, se regăsesc încă marii actori industriali, care au supraviețuit și și-au continuat activitatea, iar pe de altă parte, au existat și alte puncte industriale, cu o activitate semnificativă pentru industria și economia Județului Teleorman în trecut, care între timp au fost închise sau funcționează la capacitate redusă[26].

Cu toate acestea, Județul Teleorman dă dovadă de creșteri semnificative ale economiei în ultimii ani, înregistrând valori noi de dezvoltare din punct de vedere economic (**creștere PIB**), dar și din punct de vedere social (**creșterea veniturilor populației și reducerea șomajului**). Astfel, în continuare se vor analiza indicatorii economici și sociali de importanță pentru Județul Teleorman și Regiunea de Dezvoltare Sud Muntenia.

Astfel, în **Tabel 3-19** se cuprinde **evoluția ratei inflației și a cursului mediu de schimb lei/euro în perioada 2013-2019**.

Tabel 3 - 19: Evoluția ratei inflației și a cursului lei/euro în perioada 2013-2019

Indicatori	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rata inflației	%	4,00	1,10	-0,60	-1,50	1,30	4,60	3,80
Curs mediu de schimb lei/euro	lei/euro	4,4190	4,4446	4,4450	4,4908	4,5681	4,6535	4,7452

Sursa: Institutul Național de Statistică și Banca Națională a României

Conform datelor de mai sus, se observă următoarele:

a) **rata inflației** prezintă **fluctuații semnificative** în perioada 2013-2019, înregistrând atât creșteri, cât și diminuări ale valorii, crescând de la valoarea negativă de -0,6% în 2015 la 4,6% în anul 2018, ulterior reducându-se la 3,8% în 2019;
b) totodată, **cursul mediu de schimb lei/euro** prezintă o creștere constantă, cu mici fluctuații, din anul 2013 până în anul 2019, înregistrând valori de la 4,41 lei în 2013 la 4,74 lei în 2019.

De asemenea, în continuare se regăsește **evoluția în perioada 2013-2018** a **indicatorilor economici și sociali** relevanți pentru cadrul socio-economic din Județul Teleorman.

Tabel 3 - 20: Indicatori economici și sociali de analizat la nivel regional și județean

	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Indicatori economici							
Produsul Intern Brut (PIB) regional							

[26] Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010

Regiunea Sud Muntenia	mil. lei	77.341,80	86.980,00	86.622,00	93.655,70	100.917,70	-
Creșterea reală PIB	%	9,46%	12,46%	-0,41%	8,12%	7,75%	-
Teleorman	mil. lei	6.582,20	7.279,10	7.630,10	7.662,60	8.261,40	-
Creșterea reală PIB	%	4,10%	10,59%	4,82%	0,43%	7,81%	-
PIB/capita							
Regiunea Sud Muntenia	lei/per.	24.970,70	28.294,50	28.425,10	31.030,70	33.808,40	-
Teleorman[27]	lei/per.	17.684,44	19.821,15	21.100,06	21.567,72	23.629,11	-
Indicatori sociali							
Rata șomajului							
Regiunea Sud Muntenia	%	7,50	7,30	6,60	6,30	5,00	4,00
Teleorman	%	10,8	11,2	11,6	10,8	10,1	7,8
Câștigul salarial mediu net lunar							
Regiunea Sud Muntenia	lei/sal.	1.463,00	1.582,00	1.708,00	1.852,00	2.130,00	2.370,00
Creșterea câștigului salarial mediu net lunar	%	4,95%	7,52%	7,38%	7,78%	13,05%	10,13%
Teleorman	lei/sal.	1.236,00	1.320,00	1.415,00	1.591,00	1.872,00	2.079,00
Creșterea câștigului salarial mediu net lunar	%	5,82%	6,36%	6,71%	11,06%	15,01%	9,96%

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) prin raportare la anul 2017, **Produsul Intern Brut al Județului Teleorman reprezintă 8,14% din PIB-ul înregistrat la nivelul întregii Regiuni de Dezvoltare Sud Muntenia;**
b) de asemenea, **creșterea medie a PIB-ului Județului Teleorman** aferentă perioadei 2013-2017 a fost de aproximativ **5,5%**, mai mică decât creșterea înregistrată la nivelul Regiunii Sud Muntenia, de aproximativ 7,4%;
c) o reprezentare grafică a principalilor indicatori economici este surprinsă în continuare, putându-se observa facil tr**endul ascendent al PIB-ului la nivelul Județului Teleorman**, precum și al PIB-ului/capita, fluctuațiile fiind nesemnificative de la un an la altul;

[27] Calculat prin raportul între Produsul Intern Brut regional pe județul și populația rezidentă

Figura 3 - 12: Evoluția principalilor indicatori economici, la nivelul Județului Teleorman, în perioada 2013-2017

Sursa: Institutul Național de Statistică

d) în ceea ce privește indicatorii sociali, **rata șomajului** la nivelul Regiunii Sud Muntenia în perioada 2013-2018 **s-a situat în medie la aproximativ 6,11%**, iar la nivelul J**udețului Teleorman a fost de aproximativ 10,3%;** evoluția ratei șomajului la nivelul Județului Teleorman comparativ cu nivelul regional înregistrat este redată în figura de mai jos.

Figura 3 - 13: Evoluția ratei șomajului, la nivelul Județului Teleorman, comparativ cu nivelul Regiunii Sud Muntenia, în perioada 2013-2018

Sursa: Institutul Național de Statistică

Din figura de mai sus, se observă faptul că, la nivelul județului se înregistrează o **tendință de scădere** semnificativă în ultimii ani, **rata șomajului scăzând de la 10,1% în 2018 la 7,8% în 2019**; de asemenea, l**a nivel județean, rata șomajului depășește semnificativ valoarea regională, în anii 2017-2018 acest indicator înregistrând valori duble;**

e) de asemenea, în perioada 2013-2018, Județul Teleorman a înregistrat **o creștere a câștigurilor salariale medii lunare de aproximativ 9,15%,** mai mare decât cea înregistrată la nivelul Regiunii Sud Muntenia, de 8,46%. Cu toate acestea, **nivelul câștigului salarial mediu lunar este cu 13% mai mic decât cel de la nivelul regiunii**, în anul 2018 fiind înregistrată valoarea de 2.079 de lei lunar pentru Județul Teleorman și 2.370 de lei la nivelul întregii regiuni.

Totodată, **reprezentarea evoluției veniturilor/persoană pe categorii sociale, precum și evoluția veniturilor pe gospodărie**, în perioada 2013-2018, la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia, se regăsește în tabelul de mai jos.

Tabel 3 - 21: Veniturile medii lunare la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia

Venituri pe persoană	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Venit mediu pe regiune	lei/pers.	839,66	896,02	911,30	1.004,02	1.202,63	1.526,71
Salariați	lei/pers.	1.060,72	1.097,43	1.163,00	1.299,76	1.535,92	2.017,98
Agricultori	lei/pers.	623,88	657,97	553,17	594,29	704,04	774,35
Șomeri	lei/pers.	458,74	487,18	501,39	574,92	625,09	682,69
Pensionari	lei/pers.	825,45	864,61	863,50	933,82	1.083,14	1.270,69
Venituri pe gospodărie							
Venit mediu pe regiune	lei/gosp.	2.431,04	2.442,60	2.466,29	2.696,43	3.200,86	4.021,39
Salariați	lei/gosp.	3.331,99	3.424,89	3.472,22	3.822,42	4.618,18	5.937,56
Lucrători pe cont propriu in activități neagricole	lei/gosp.	1.689,49	1.859,29	1.845,52	2.057,40	2.304,00	2.861,91
Agricultori	lei/gosp.	2.005,49	1.919,25	1.890,13	1.994,52	2.181,08	2.374,40
Șomeri	lei/gosp.	1.685,76	1.700,31	1.431,42	1.785,05	1.939,10	2.134,89
Pensionari	lei/gosp.	2.046,11	1.973,71	1.987,92	2.102,49	2.352,68	2.745,92

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor de mai sus, pot fi constatate următoarele:

a) în anul 2018, la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia s-a înregistrat un **venit mediu/persoană de 1.526,71 lei pe lună;**
b) din totalul populației care înregistrează venituri, **categoria socială cu cele mai mari venituri lunare este reprezentată de salariați - cu 2.017,98 lei pe lună**, aceștia fiind urmați de pensionari, cu 1.270,69 lei/lună. La polul opus se regăsesc șomerii, care au venituri de 682,69 lei/lună și agricultorii cu 774,35 lei/lună;
c) în ceea ce privește a**naliza veniturilor medii la nivel de gospodărie,** se constată faptul că **salariații sunt categoria care înregistrează cel mai ridicat nivel, respectiv 5.937,56 lei cu 47,65% mai mult decât valoarea venitului mediu per gospodărie,** aceasta având o valoare absolută de 4.021,39 lei la nivelul anului 2018; similar situației de mai sus, șomerii înregistrează cele mai mici venituri medii la nivel de gospodărie;

d) de asemenea, **evoluția veniturilor medii/persoană** este redată grafic în continuare. Conform graficului, se observă un trend ascendent la nivelul venitului mediu din cadrul regiunii, atât la nivel de persoană, cât și per gospodărie (evoluția fiind una similară).

Figura 3 - 14: Evoluția venitul mediu/persoană pentru Regiunea Sud Muntenia, în perioada 2013-2018
Sursa: Institutul Național de Statistică

4. SITUAȚIA ACTUALĂ PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

Capitolul de față prezintă situația actuală în domeniul gestionării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman, cuprinzând informații fundamentale referitoare la următoarele activități:

- ☑ generarea deșeurilor (pe categorii de deșeuri);
- ☑ colectarea și transportul deșeurilor;
- ☑ tratarea și valorificarea deșeurilor;
- ☑ eliminarea deșeurilor.

4.1. Surse de date utilizate și metodologia de analiză

Sursele de date utilizate sunt cele furnizate, în urma adreselor oficiale formulate, de către: APM Teleorman, ADI Managementul Deșeurilor Teleorman, precum și Primăriile municipiilor și ale orașelor aflate pe teritoriul Județului Teleorman.

Metodologia de analiză a cuprins ca principale etape, următoarele:

- ☑ culegerea datelor privitoare la gestionarea deșeurilor din teritoriu prin formularea de adrese prin care au fost solicitate informațiile necesare în vederea elaborării prezentului capitol;
- ☑ prelucrarea datelor primite cu ajutorul soft-urilor de specialitate în vederea prezentării sintetizate a informațiilor culese, sub formă tabelară sau grafică;
- ☑ centralizarea informațiilor, cu respectarea cerințelor din Metodologia de elaborare.

Situația deșeurilor în perioada 2014-2019 a fost fundamentată, în principal, pe baza informațiilor primite de la APM Teleorman și ADI MDTR, ajustate cu informațiile primite de la cei doi operatori care activează în sfera serviciilor de salubritate în Județul Teleorman.

4.2. Deșeuri municipale

Situația actuală privind gestionarea deșeurilor municipale este prezentată în continuare. Secțiunea cuprinde următoarele informații referitoare la caracterizarea generării deșeurilor municipale din punct de vedere cantitativ și calitativ:

- ☑ cantități de deșeuri municipale generate;
- ☑ structura deșeurilor municipale;
- ☑ compoziția deșeurilor municipale;
- ☑ indicii de generare a deșeurilor municipale.

4.2.1. Generarea deșeurilor municipale

A. <u>Cantități de deșeuri municipale generate</u>

Activitatea de generare a deșeurilor municipale este cuprinsă în tabelele de mai jos.

Tabel 4 - 1: Cantități de deșeuri municipale generate în perioada de analiză (tone/an)

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri menajere și similare colectate în amestec	**82.280**	**77.972**	**76.591**	**60.858**	**51.435**	**50.392**
Deșeuri menajere colectate în amestec	65.824	62.377	61.273	48.686	41.148	40.314
Deșeuri similare colectate în amestec	16.456	15.594	15.318	12.172	10.287	10.078
Deșeuri menajere și similare colectate separat	**289**	**295**	**189**	**653**	**1.020**	**5.520**
Deșeuri menajere colectate separat	231	236	151	522	816	4.416
Deșeuri similare colectate separat	58	59	38	131	204	1.104
Deșeuri din grădini și parcuri	250	250	272	248	268	965
Deșeuri din piețe	870	870	910	873	854	854
Deșeuri stradale	1.736	1.730	1.598	1.835	1.731	2.437
Deșeuri menajere generate și necolectate*	17.022	16.770	13.741	10.787	10.330	10.125
TOTAL	**102.448**	**97.887**	**93.301**	**75.254**	**65.638**	**70.293**

***grad de colectare mai redus deoarece nu există contracte încheiate la nivelul tuturor generatorilor**

Sursa: APM, ADI, estimări realizate (doar pentru cantitățile generate și necolectate)

Mențiuni:

- ☑ deșeurile similare reprezintă 25% din totalul deșeurilor menajere, fiind estimate pe baza informațiilor primite de la ADI MDTR și AMP Teleorman, ajustate cu acest procent;
- ☑ în perioada 2014-2018 se înregistrează un trend descendent al volumului total al deșeurilor municipale, anul 2019 înregistrând o ușoară creștere față de anul anterior cu 7%, fără a avea un impact notabil asupra trendului general în perioada 2014-2019; un aspect important este reprezentat de faptul că anul 2019 marchează o scădere cu 1% a deșeurilor menajere și similare colectate în amestec (deșeuri reziduale), cu impact pozitiv asupra indicatorilor privind depozitarea deșeurilor;
- ☑ valorile sunt fundamentate pe informațiile primite de la APM Teleorman, ajustate cu cele primite de la ADI MDTR, ținând cont de prevederile PNGD;
- ☑ cantitățile de deșeuri din grădini și parcuri, stradale au fost fundamentate pe baza informațiilor primite de la APM Teleorman (corelate inclusiv cu valorile furnizate de operatorii care colectează astfel de deșeuri);
- ☑ cantitățile de deșeuri generate și necolectate au fost estimate pe baza gradului de necolectare ajustat cu numărul locuitorilor din Județul Teleorman (situația populației rezidente); în acest context, deși există un grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100% (în sensul în care operatorul colectează de pe întreaga arie geografică a județului), nu toată populația are încheiate contracte de salubritate cu operatorul;

astfel, la nivelul anului 2019 deșeurile generate și necolectate reprezintă aproximativ 16% din deșeurile menajere și similare generate și colectate în mediul urban și rural, aspect ce urmează a fi remediat prin încheierea de contracte de către toată populația județului.

Grafic, evoluția deșeurilor municipale pe categorii este surprinsă în figura de mai jos.

	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri menajere similare și colectate în amestec	82.280	77.972	76.591	60.858	51.435	50.392
Deșeuri menajere și similare colectate separat (selectabile)	289	295	189	653	1.020	5.520
Deșeuri din grădini și parcuri	250	250	272	248	268	965
Deșeuri din piețe	870	870	910	873	854	854
Deșeuri stradale	1.736	1.730	1.598	1.835	1.731	2.524
Deșeuri menajere generate și necolectate	17.022	16.770	13.741	10.787	10.330	10.125

Figura 4 - 1: Evoluția cantităților de deșeuri municipale generate (tone/an)
Sursa: Autorul

La nivelul anului 2019, ponderea categoriilor de deșeuri municipale în totalul deșeurilor municipale este redată în figura de mai jos. Astfel, se observă că 71,60% reprezintă deșeuri menajere similare și colectate în amestec (50.392 tone în valoare absolută), iar 14,39% reprezintă deșeuri menajere generate și necolectate (10.125 tone în valoare absolută). Deșeurile din piețe dețin cea mai redusă pondere în totalul deșeurilor municipale.

Figura 4 - 2: Ponderea categoriilor de deșeuri municipale la nivelul anului 2019 în totalul deșeurilor municipale generate
Sursa: Autorul

B. Populația conectată la serviciile de salubrizare

În ceea ce privește gradul de acoperire cu servicii de salubrizare în Județul Teleorman, încă de la implementarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor (anul 2013), acesta înregistrează o valoare de 100%.

Evoluția deșeurilor menajere pe medii de rezidență este redată în tabelul de mai jos, în perioada 2014-2019.

Cu toate acestea, chiar dacă există un grad de acoperire de 100% (în sensul în care operatorul vizează toată suprafața județului) nu toată lumea este conectată la serviciile de salubritate prin încheierea de contracte, de unde și generarea unor cantități de deșeuri ce nu sunt colectate.

Tabel 4 - 2: Cantități de deșeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidență

Categorii de deșeuri menajere	Cantitate (tone/an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri menajere colectate în amestec în mediul urban	36.673	34.748	34.154	27.033	22.750	22.107
Deșeuri menajere colectate separat în mediul urban	190	193	124	428	669	3.620
Deșeuri menajere colectate în amestec în mediul rural	29.152	27.629	27.119	21.653	18.398	18.207
Deșeuri menajere colectate separat în mediul rural	42	43	27	94	147	796
Deșeuri menajere generate și necolectate în mediul urban	9.362	9.224	7.557	5.933	5.681	5.569
Deșeuri menajere generate și necolectate în mediul rural	7.660	7.547	6.183	4.854	4.648	4.556
TOTAL	**83.078**	**79.383**	**75.165**	**59.995**	**52.294**	**54.856**

Sursa: Estimări realizate

Mențiuni:

- ☑ deșeurile menajere colectate separat în mediul urban și cele colectate separat în mediul rural au fost estimate pe baza informațiilor din Tabel 4-1;
- ☑ deșeurile menajere colectate în amestec au fost estimate pe baza informațiilor primite de la ADI MDTR;
- ☑ deșeurile menajere colectate separat au fost considerate ca reprezentând aprox. 2% din deșeurile menajere colectate în amestec, pondere stabilită pe baza evoluției deșeurilor menajere și similare colectate în amestec, respectiv separat, din Tabel 4-1;
- ☑ deșeurile menajere colectate în amestec în mediul rural au fost considerate ca reprezentând aprox. 44% din totalul deșeurilor menajere colectate în mediile urban și rural;
- ☑ deșeurile menajere generate și necolectate au fost estimate prin ajustarea populației cu indicele de generare a deșeurilor și cu gradul de colectare.

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos. În perioada 2014 - 2019 se observă următoarele aspecte în evoluția deșeurilor menajere:

- ☑ **o scădere a cantității de deșeuri generate,** atât în mediul rural cât și în cel urban în perioada 2014-2018, anul 2019 înregistrând o ușoară creștere (atât în mediul rural, cât și în mediul urban);
- ☑ **mediul rural** prezintă pe tot parcursul perioadei analizate o pondere mai scăzută a

deșeurilor colectate față de mediul urban.

Figura 4 - 3: Evoluția cantităților de deșeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidență

Sursa: Autorul

Ca și ponderi în totalul deșeurilor menajere, situația este surprinsă grafic pentru anul 2019, astfel:

Figura 4 - 4: Ponderea deșeurilor menajere generate la nivelul anului 2019 în funcție de mediul de rezidență

Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, se observă faptul că **ponderea deșeurilor menajere generate în mediul urban** o surclasează pe cea înregistrată în mediul rural cu aprox. 15%, **reprezentând 57,05% din totalul deșeurilor menajere generate la nivelul județului Teleorman.**

C. Indici de generare a deșeurilor municipale

În ceea ce privește **evoluția indicilor de generare a deșeurilor**, aceasta este surprinsă atât tabelar, cât și grafic, așa cum se observă în continuare.

Tabel 4 - 3: Indici de generare a deșeurilor municipale și menajere

Indice generare deșeuri	Indici de generare (kg/loc x an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Indicator generare deșeuri municipale - Teleorman (kg/loc x an)	278,97	270,69	262,61	215,24	192,24	210,63
Menajer (total)	226,22	219,52	211,57	171,60	153,16	164,17
Menajer urban (kg/loc x an)	**389,91**	**377,75**	**363,40**	**297,25**	**262,59**	**287,24**
Menajer rural (kg/loc x an)	**148,19**	**143,93**	**138,78**	**112,11**	**100,57**	**104,62**
Indicatori de generare deșeuri municipale - RO (kg/loc x an)	**248,00**	**253,00**	**253,00**	**253,00**	**248,00**	**248,00**
Menajer urban (kg/loc x zi)	**1,07**	**1,03**	**1,00**	**0,81**	**0,72**	**0,79**
Menajer rural (kg/loc x zi)	**0,41**	**0,39**	**0,38**	**0,31**	**0,28**	**0,29**
Indicatori de generare deșeuri menajere - RO (kg/loc x zi) – urban	**0,66**	**0,66**	**0,66**	**0,66**	**0,65**	**0,65**
Indicatori de generare deșeuri menajere - RO (kg/loc x zi) – rural	**0,31**	**0,31**	**0,31**	**0,31**	**0,30**	**0,30**

Sursa: date furnizate ADI MDTR, estimări realizate

Grafic, **analiza comparativă a indicatorului de generare a deșeurilor municipale** la nivelul Județului Teleorman cu valoarea înregistrată la nivel național este redată mai jos.

Figura 4 - 5: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor municipale
Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

☑ o creștere a indicatorului de generare a deșeurilor la nivelul Județului Teleorman la

nivelul anului 2019 comparativ cu anul 2018; cu toate acestea, în perioada 2014-2018 a existat o tendință de scădere a valorii indicatorului;

- ☑ indicatorul la nivel național nu suferă variații majore, prezentând în anul 2019 aceeași situație cu cea înregistrată în anul 2014 și anume 248,00 kg/ loc;
- ☑ dată fiind tendința națională de scădere a indicatorului și slabele variații înregistrate la nivelul Județului Teleorman, indicele la nivel de județ a ajuns ca din anul 2018 să fie cotat sub media națională.

De asemenea, **evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere** (kg/loc x an) în perioada 2014-2019 este surprinsă în figura de mai jos.

Figura 4 - 6: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere

Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ anul 2019 marchează o creștere moderată valorii indicatorului, atât în mediul urban, cât și în cel rural, comparativ cu anul 2018;
- ☑ indicele prezent în mediul urban este de aproximativ 2,5 ori mai mare față de valoarea generată în mediul rural, în anul 2019 înregistrându-se o cantitate de 287,24 kg/loc. față de 104,62 kg/loc. în mediul rural.

Comparativ, indicele de generare a deșeurilor menajere în mediul urban exprimat în kg/loc x zi este surprins grafic în relație cu valoarea înregistrată la nivel național (conform PNGD) în figura de mai jos, putând fi concluzionate următoarele:

- ☑ o creștere a indicatorului menajer urban, la nivelul anului 2019 înregistrându-se o cantitate de 0,79 kg/loc pe zi, comparativ cu anul 2018; cu toate acestea, la nivelul perioadei 2015 – 2018 tendința a fost una de scădere;
- ☑ o evoluție liniară a situației la nivel național, cantitatea ajungând la 0,65 kg/ loc pe zi în anul 2019.

Figura 4 - 7: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere urbane la nivelul Județului Teleorman, respectiv la nivel național
Sursa: Autorul

Similar, analiza indicilor în mediul rural este surprinsă în figura de mai jos, putând fi concluzionate următoarele:

- ☑ o reducere la nivel județean a indicelui de generare a deșeurilor în mediul rural comparativ cu anul 2017, ajungând în anul 2019 la o valoare de 0,29 kg/loc pe zi, puțin peste valoarea din anul 2018;
- ☑ la nivel național situația rămâne constantă, înregistrându-se în anul 2019 o cantitate de 0,30 kg/loc pe zi.

Figura 4 - 8: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere rurale la nivelul Județului Teleorman, respectiv la nivel național
Sursa: Autorul

Având în vedere că indicele din mediul urban este mai mare decât cel național, în proiecții se va

utiliza valoarea calculată, iar în mediul rural indicele național.

4.2.2. *Structura deșeurilor municipale*

Ipoteze utilizate la estimarea cantităților de deșeuri municipale generate în anul de referință:

- ☑ deșeuri menajere - estimări pe baza prevederilor PNGD, ținând cont de specificul județului;
- ☑ deșeuri similare - deșeurile similare reprezintă aprox. 23% din deșeurile menajere, conform raportărilor operatorilor;
- ☑ deșeuri din grădini și parcuri - evoluție constantă;
- ☑ deșeuri din piețe - evoluție constantă;
- ☑ deșeuri stradale - evoluție constantă.

Structura deșeurilor municipale este redată în tabelul de mai jos, putându-se observa faptul că deșeurile menajere ocupă cea mai ridicată pondere în totalul deșeurilor municipale.

Tabel 4 - 4: Estimare cantități de deșeuri pe categorii

Categorii de deșeuri	Cantitate tone/an (Anul 2019)	Mod de estimare
Deșeuri menajere	54.856	estimări pe baza prevederilor PNGD, ținând cont de specificul județului
Deșeuri similare	12.618	estimări pe baza prevederilor PNGD, ținând cont de specificul județului (aprox. 23%)
Deșeuri din grădini și parcuri	965	evoluție liniară, pe baza raportărilor operatorilor și prevederilor PNGD
Deșeuri din piețe	854	evoluție liniară, pe baza raportărilor operatorilor și prevederilor PNGD
Deșeuri de la măturatul stradal	1.000	estimări pe baza raportărilor operatorilor, prevederilor PNGD, ținând cont de specificul județului (40% din cantitatea de deșeuri stradale)
TOTAL deșeuri municipale	**70.293**	

Sursa: Autorul, pe baza datelor de la ADI MDTR din anul 2019

Grafic, în **Figura 4 - 9** este redată structura deșeurilor municipale la nivelul anului 2019 pe baza informațiilor furnizate în tabelul de mai sus.

Figura 4 - 9: Structura deșeurilor municipale la nivelul anului 2019
Sursa: Autorul, estimări realizate

Conform datelor de mai sus se poate observa o pondere majoritară a deșeurilor menajere ce alcătuiesc aproximativ 78% din totalul colectat. Acestea sunt urmate de cele similare cu 18% din total.

4.2.3. Compoziția deșeurilor municipale

În ceea ce privește compoziția deșeurilor municipale, în lipsa unor determinări de compoziție la nivel județean, vor fi utilizate informațiile cuprinse în cadrul Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, situație redată în tabelele de mai jos.

Astfel, la nivelul Județului Teleorman, nu există disponibile date de compoziție efectuate de operatorii de salubritate. Prin urmare, pentru a evita o subapreciere sau o supraapreciere a ponderilor anumitor categorii de deșeuri, s-a optat pentru utilizarea valorilor medii din planul național, atât pentru anul 2019, cât și pentru prognoze.

Astfel, **compoziția deșeurilor menajere și similare** pentru anul 2019 este surprinsă în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 5: Date privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru anul 2019*

Categorii de deșeuri**	Date compoziție (%)		
	Mediul urban**	Mediul rural**	Medie
Hârtie și carton	12.40	12.00	12,2
Plastic	11.40	11.20	11,3
Metal	2.50	1.50	2,0
Sticlă	5.20	4.80	5,0
Lemn	2.00	3.00	2,5
Biodeșeuri	56.50	57.50	57,0
Textile	1.00	1.00	1,0
DEEE	0.00	0.00	0,0
Voluminoase	2.20	2.20	2,2

Categorii de deșeuri**	Date compoziție (%)		
	Mediul urban**	Mediul rural**	Medie
Periculoase	**0.00**	**0.00**	**0,0**
Deșeuri compozite	**0.00**	**0.00**	**0,0**
Deșeuri inerte	**0.00**	**0.00**	**0,0**
Alte deșeuri	**6.80**	**6.80**	**6,8**
Deșeuri de mici dimensiuni (sub 4 cm)	**0.00**	**0.00**	**0,0**
Total	**100.00**	**100.00**	**100.00**

Sursa: Planul Național de Gestionare a Deșeurilor

**conform PNGD*

***au fost estimate de către Autor, pornind de la valoarea medie națională și ținând cont de specificul județului Teleorman*

Conform PNGD, la nivelul Județului Teleorman, procentul deșeurilor reciclabile (hârtie și carton, plastic, metal, sticlă, lemn) este de minimum 30-35% din totalul deșeurilor municipale (33%).

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

Figura 4 - 10: Compoziția deșeurilor menajere la nivelul anului 2019
Sursa: Autorul, pe baza estimărilor din PNGD

Conform datelor se poate observa faptul că ponderea majoritară este constituită din biodeșeuri, constituind aproximativ 57% din cantitatea totală. La polul opus se regăsesc deșeuri din lemn, metal sau textile ce reprezintă sub 3%.

În continuare, în tabelul următor este redată **compoziția deșeurilor din piețe** la nivelul anului 2019.

Tabel 4 - 6: Date privind compoziția deșeurilor din piețe pentru anul 2019*

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Hârtie și carton	7,90
Plastic	6,90

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Metal	1,90
Sticlă	2,70
Lemn	1,20
Biodeșeuri	74,00
Textile	0,10
DEEE	0,00
Voluminoase	0,00
Periculoase	0,00
Deșeuri compozite	0,00
Deșeuri inerte	0,00
Altele	5,30
Deșeuri de mici dimensiuni (sub 4 cm)	0,00
Total	**100.00**

Sursa: Planul Național de Gestionare a Deșeurilor

**conform PNGD*

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

Figura 4 - 11: Compoziția deșeurilor din piețe la nivelul anului 2019
Sursa: Autorul, pe baza estimărilor din PNGD

Datele indică prezența în proporție de aproximativ 74% a biodeșeurilor în compoziția deșeurilor din piețe. Ca și în cazul deșeurilor menajere, lemnul, sticla și metalul constituie ponderile cele mai scăzute, având fiecare sub 3% din ponderea totală.

De asemenea, în tabelul de mai jos este redată **compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini** la nivelul anului 2019.

Tabel 4 - 7: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini pentru 2019*

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Biodeșeuri	93,1
Altele	6,9
Total	**100.00**

Sursa: Planul Național de Gestionare a Deșeurilor

**conform PNGD*

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

Figura 4 - 12: Compoziția deșeurilor din parcuri și grădini la nivelul anului 2019
Sursa: Autorul, pe baza estimărilor din PNGD

Biodeșeurile constituie componenta principală a deșeurilor colectate din parcuri și grădini, având o pondere de 93% la nivelul anului 2019.

Suplimentar, în tabelul următor este redată **compoziția deșeurilor stradale** la nivelul anului 2019, conform estimărilor PNGD.

Tabel 4 - 8: Date privind compoziția deșeurilor stradale pentru anul 2019*

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Hârtie și carton	**10,1**
Plastic	**9,7**
Metal	**2,2**
Sticlă	**4,4**
Lemn	**2,9**
Biodeșeuri	**60,2**
Textile	**0,2**
DEEE	**0,0**
Voluminoase	**0,0**
Periculoase	**0,0**

Deșeuri compozite	**0,0**
Deșeuri inerte	**0,0**
Altele	**10,3**
Deșeuri de mici dimensiuni (sub 4 cm)	**0,0**
Total	**100.00**

Sursa: Planul Național de Gestionare a Deșeurilor

**conform PNGD*

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

Figura 4 - 13: Compoziția deșeurilor stradale
Sursa: Autorul, pe baza estimărilor din PNGD

Compoziția deșeurilor stradale relevă faptul că 60% reprezintă ponderea biodeșeurilor, urmate de reciclabile, cu o pondere de 30%.

4.2.4. Colectarea și transportul deșeurilor municipale

Principalii operatori care își desfășoară activitatea în domeniul gestionării deșeurilor sunt **S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L.** pentru *activitatea de colectare și transfer/transport*, respectiv **S.C. ECOSUD S.A.** pentru activitățile de *tratare și depozitare* a deșeurilor.

Deșeurile sunt colectate de pe întreaga suprafață a Județului Teleorman, zonele de colectare fiind reprezentate de cele **5 centre urbane**. Cele 5 zone de colectare cuprind următoarele localități:

- ☑ **Zona I de colectare – Alexandria** - cuprinde următoarele localități: Băbăița (Merișani), Bogdana (Broșteanca, Ulmeni, Urluiu), Brânceni, Bujoreni (Prunaru), Buzescu, Călinești (Antonești, Copăceanca, Licuriciu, Marița), Drăgănești – Vlașca (Comoara, Văceni), Frăsinet (Clănița), Furculești (Moșteni, Spătărei, Voievoda), Mavrodin. Măgura (Guruieni), Mârzănești (Cernetu, Teleormanu, Valea Părului), Nanov, Nenciulești (Păru Rotund), Orbeasca (Orbeasca de Jos, Lăceni, Orbeasca de Sus), Plosca, Paroschia (Calomfirești), Vitănești (Purani, Schitu Poienari, Siliștea), Răzmirești (Ludăneasca), Șborobăneasa (Beiu), Țigănești;

- ☑ **Zona II de colectare – Roșiorii de Vede** - cuprinde următoarele localități: Balaci (Burdeni, Tecuci), Beuca (Plopi), Călmățuiu (Bujoru, Caraveneți, Nicolae Bălcescu), Călmățuiu de Sus (Băcălești, Ionașcu), Ciolănești (Ciolănești de Deal, Baldovinești, Ciolănești din Vale), Crângeni (Balta Sărată, Dorobanțu, Stejaru, Dudești (Însurăței, Satu Nou), Dobrotești (Merișani), Drăcșenei (Dracșani, Orbeasca, Satul Vechi), Drăgănești de Vede (Măgura cu Liliac, Văcărești), Măldăeni (Necșești, Belciug, Gârdești), Olteni (Perii Broșteni), Peretu, Rădoiești (Rădoiești de Vale, Cetatea, Rădoiești Deal), Săceni (Butculești, Ciurari), Scrioaștea (Brebina, Cucuieți, Viile), Sfințești, Siliștea-Gumești, Stejaru (Bratcov, Gresia, Socetu), Troianul (Dulceni, Vatra), Vârtoape (Vârtoapele de Sus, Gărăgău, Vârtoapele de Jos), Vedea (Albești, Coșoteni, Dulceanca, Meri), Zâmbreasca;
- ☑ **Zona III de colectare – Turnu Măgurele** - cuprinde următoarele localități: Beciu (Beciu, Smârdan, Bârseștii de Jos), Ciuperceni (Ciuperceni, Poiana), Crângu (Crângu, Secara), Dracea (Dracea, Zlata, Florica), Islaz (Islaz, Moldoveni), Lisa (Lisa, Vânători), Lița (Lița), Lunca (Lunca, Prundu), Plopii Slăvitești (Plopii Slăvitești, Brâncoveanca, Dudu), Putineiu (Putineiu, Băduleasa, Cârlomanu), Saelele (Saelele, Pleașov), Sălcia (Sălcia, Băneasa, Tudor Vladimirescu), Seaca (seaca, Năvodari), Segarcea Vale, Olteanca, Segarcea Deal), Slobozia Mândra, Traian, Uda Clocociov (Uda Clocociov, Uda Paciurea);
- ☑ **Zona IV de colectare** – Videle - cuprinde următoarele localități: Blejești (Blejești, Baciu, Sericu), Botoroaga (Botoroaga, Călugăru, Târnava, Tunari, Valea Cireșului), Cosmești (Cosmești, Ciuperceni), Crevenicu (Crevenicu, Rădulești), Gălățeni (Gălățeni, Bâscoveni, Grădișteanca), Mereni (Mereni de Jos, Mereni de Sus, Ștefeni), Gratia (Gratia, Ciurari Deal, Drăghinești), Moșteni, Poeni (Poeni, Banov, Brătești, Cătunu, Preajba, Țăvârlău, Vătași), Purani (Puranii de Sus, Purani), Sârbeni (Sârbenii de Jos, Sârbeni, Udeni), Scurtu Mare (Scurtu Mare, Albeni, Draceni, Negrilești, Scurtu Slăvești, Valea Poștei), Siliștea (Siliștea Butești, Siliștea Mică), Talpa (Talpa Ogrăzile, Linia Costii, Rotărești, Talpa Poștei, Talpa Bâscoveni), Tătărăștii de Jos (Tătărăștii de Jos, Lada, Negreni, Negrenii de Sus, Negrenii Osebiți, Obârtu, Slăvești), Tătărăștii de Sus (Tătărăștii de Sus, Dobreni, Udupu), Trivalea Moșteni (Trivalea Moșteni, Brătășani, Depărați);
- ☑ **Zona V de colectare** – Zimnicea - cuprinde următoarele localități: Bragadiru, Bujoru, Cervenia, Conțești, Fântânele, Frumoasa (Frumoasa, Păuleasca), Izvoarele, Năsturelu (Năsturelu, Zimnicele), Piatra, Pietroșani, Smârdioasa (Smârdioasa, Șoimu), Viișoara.

Concret, activitatea de colectare la nivelul Județului Teleorman se desfășoară astfel: operatorul desemnat S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L. colectează deșeurile de la nivelul celor 5 zone de colectare și, ulterior, le transportă la Mavrodin unde are loc procesul de tratare a acestora. De la nivelul zonei Videle, deșeurile sunt transferate prin stația de transfer a operatorului către Mavrodin, stația de transfer desemnând atât localitatea Videle, cât și localitățile arondate acesteia (zona de nord a Județului Teleorman).

Deșeurile menajere și similare sunt colectate pe următoarele fracții:

- ☑ **hârtie și carton** – aceste tipuri de deșeuri se colectează de două ori pe lună din mediul urban, din zona de blocuri, cu ajutorul igloo-urilor de 2mc capacitate, iar din zona gospodăriilor individuale cu ajutorul sacilor galbeni cu o capacitate de 120l; în mediul rural, aceste deșeuri sunt colectate cu ajutorul sacilor galbeni cu o capacitate de 120l o dată sau de două ori pe lună;
- ☑ **plastic și metal** – aceste tipuri de deșeuri se colectează de două ori pe lună din mediul urban, din zona de blocuri, cu ajutorul igloo-urilor de 2mc capacitate, iar din zona

gospodăriilor individuale cu ajutorul sacilor galbeni cu o capacitate de 120l; în mediul rural, aceste deșeuri sunt colectate cu ajutorul sacilor galbeni cu o capacitate de 120l o dată sau de două ori pe lună;

- ☑ **sticlă** – aceste tipuri de deșeuri se colectează de două ori pe lună din mediul urban, din zona de blocuri, cu ajutorul lăzilor de 4mc capacitate, iar din zona gospodăriilor individuale cu ajutorul sacilor galbeni cu o capacitate de 120l; în mediul rural, aceste deșeuri sunt colectate cu ajutorul sacilor galbeni cu o capacitate de 120l o dată sau de două ori pe lună;
- ☑ **biodeșeuri** – aceste tipuri de deșeuri se colectează săptămânal din mediul urban, din zona de blocuri, cu ajutorul containerelor de 1,1mc capacitate, iar din zona gospodăriilor individuale cu ajutorul pubelelor cu o capacitate de 240l; în mediul rural, aceste deșeuri sunt colectate cu ajutorul pubelelor cu o capacitate de 120l/240l săptămânal sau de două ori pe lună;
- ☑ **reziduale** – aceste tipuri de deșeuri se colectează zilnic din mediul urban, din zona de blocuri, cu ajutorul containerelor de 1,1mc capacitate; din zona gospodăriilor individuale, aceste deșeuri se colectează de două ori pe lună cu ajutorul sacilor; în mediul rural, deșeurile reziduale sunt colectate cu ajutorul pubelelor /sacilor negri de două sau de trei ori pe lună, în funcție de localitate.

În ceea ce privește colectarea **deșeurilor din grădini și parcuri,** din municipii și orașe, deșeurile verzi din grădinile populației sunt colectate de către S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L. și transportate la depozitul de la Mavrodin; din parcuri, *deșeurile verzi* sunt colectate de către serviciile publice sau societățile comerciale ale primăriilor, iar aceste deșeuri ajung, de asemenea, la depozitul de la Mavrodin. În mediul rural, în funcție de programul de colectare acceptat de Primărie, deșeurile din grădini sunt colectate de operatorul desemnat – S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L.

În ceea ce privește colectarea **deșeurilor din piețe**, acestea se colectează separat odată cu deșeurile generate de către agenții economici de către operatorul S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L.

A. Date privind operatorii de salubrizare care colectează și transportă deșeurile municipale

La nivelul județului există un singur operator de colectare a deșeurilor, respectiv S.C. Polaris M Holding S.R.L. conform contractului de concesiune de servicii nr. 10/14.06.2013 încheiat cu ADI MDTR.

Detaliat, categoriile de deșeuri municipale colectate, activitățile derulate, autorizația de mediu și licența operatorului sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 9: Operatori de salubrizare care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Teleorman, anul 2020 (colectare și transport)

Nr. crt.	Denumire operator	Categorie deșeuri municipale	Zona în care se desfășoară activitatea	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
1.	S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L.	Deșeuri municipale și asimilabile acestora	Județul Teleorman	colectarea și transportul deșeurilor municipale	70 din 16 august 2017	nr. 3470 din 18 noiembrie 2015

Sursa: APM Teleorman

De asemenea, pe lângă operatorul de colectare și transport, la nivelul Județului Teleorman își desfășoară activitatea și S.C. EcoSud S.A., conform informațiilor din tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 10: Operatori de salubrizare care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Teleorman, anul 2020 (sortare, compostare, depozitare)

Nr. crt.	Denumire operator	Categorie deșeuri municipale	Zona în care se desfășoară activitatea	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
1.	S.C. ECOSUD S.A.	Deșeuri municipale și asimilabile acestora	Județul Teleorman	operare depozit central de deșeuri Mavrodin cu stație de sortare și compostare	225/2011 revizuită în 24 martie 2017	nr. 3683 din 5 mai 2016

Sursa: APM Teleorman

B. Colectarea deșeurilor menajere și similare în amestec

Infrastructura de colectare în amestec este redată în tabelul de mai jos.

ADI MDTR a pus la dispoziție 37 autocompactoare de 16 mc care colectează deșeurile selective prin rotație, aspecte redate în tabelele de mai jos.

Tabel 4 - 11: Infrastructură colectare în amestec, anul 2019/2020

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Nr. puncte supraterane colectare deșeuri în amestec	**521 construite din care în exploatare doar în zona blocurilor de locuințe, după cum urmează:**	**423 construite, dar nefuncționale**

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Dotare puncte supraterane colectare deșeuri amestec	3 pubele de 240 l pentru deșeurile selective și 3 containere de 1,1 mc pentru deșeurile reziduale, la fiecare punct. În prezent punctele de colectare sunt dotate în medie cu 6 containere de 1,1 mc.	Nu este cazul; se colectează din poartă in poartă.
Nr. puncte subterane colectare deșeuri în amestec	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Dotare (caracteristici) puncte subterane colectare deșeuri amestec	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Recipiente colectare deșeuri amestec din poartă în poartă	**20.000,00**	**6.000,00**
Mașini colectare deșeuri amestec	**14,00**	**8,00**

Sursa: S.C.Polaris M Holding S.R.L., ADI MDTR Teleorman

C. Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare

Infrastructura de colectare separată este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 12: Infrastructură colectare separată, anul 2019/2020

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Nr. puncte supraterane colectare separată deșeuri	Nu există puncte separate pentru colectarea selectivă a deșeurilor din zona blocurilor de locuințe. Sunt amplasate containere speciale (tip igloo) pentru colectarea deșeurilor selective În zona caselor se colectează deșeurile selective prin „sacul galben" distribuit fiecărei gospodării de către operator.	Se colectează deșeurile selective prin „sacul galben" distribuit fiecărei gospodării de către operator.
Dotare puncte supraterane colectare separată deșeuri	Sunt amplasate containere speciale (tip igloo) pentru colectarea deșeurilor selective În zona caselor se colectează deșeurile selective prin „sacul galben" distribuit fiecărei gospodarii de către operator.	Se colectează deșeurile selective prin „sacul galben" distribuit fiecărei gospodării de către operator.
Nr. puncte subterane colectare separată deșeuri	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Dotare (caracteristici) puncte subterane colectare separată deșeuri	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Recipiente colectare separată deșeuri	tip igloo	-

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Mașini colectare separată deșeuri	**10**	**5**

Sursa: S.C.Polaris M Holding S.R.L., ADI MDTR Teleorman

Evoluția deșeurilor colectate separat de operatorii de salubrizare este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 13: Cantități de deșeuri colectate separat de operatorii de salubrizare

Categorii de deșeuri	Cantitatea colectată (tone/an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri de hârtie/carton	**104**	**115**	**96**	**199**	**490**	**1.189**
Deșeuri de plastic/metal	48	79	35	101	318	645
Deșeuri de metal	0	0	0	5	11	20
Deșeuri din sticlă	0	0	0	0	0	20
Biodeșeuri	102	22	0	237	95	3.645
TOTAL	**254**	**216**	**131**	**542**	**914**	**5.520**

Sursa: APM Teleorman

Evoluția evidențiază o creștere a volumului de deșeuri colectate separat în perioada 2014-2019, o creștere semnificativă fiind înregistrată la nivelul deșeurilor biodegradabile, acestea urmând a fi supuse procesului de tratare/valorificare. În figura de mai jos este redată situația la nivelul anului 2019.

Figura 4 - 14: Cantitatea de deșeuri colectate separat la nivelul anului 2019
Sursa: APM Teleorman

Conform datelor de mai sus pot fi remarcate următoarele aspecte:

- ☑ biodeșeurile constituie cea mai mare cantitate de deșeuri colectate, reprezentând aproximativ 66% din totalul deșeurilor la nivel județean;
- ☑ deșeurile din hârtie sau carton constituie a doua categorie ca pondere. Cu o cantitate de 1.189,23 tone, acestea reprezentau 21,5%.

D. <u>Frecvențele de colectare a deșeurilor menajere și similare:</u>

☑ mediul urban:
- o săptămânal, alternativ, deșeurile selective, biodegradabile și reziduale din zona caselor de locuit;
- o zilnic, de la platformele de colectare din zona blocurilor de locuințe.

☑ mediul rural - săptămânal, alternativ, deșeurile selective, biodegradabile și reziduale.

E. <u>În ceea ce privește colectarea deșeurilor din grădini și parcuri:</u>

☑ din municipii și orașe, deșeurile verzi din grădinile populației sunt colectate de operatorul de colectare și transportate la depozitul de la Mavrodin; din parcuri, *deșeurile verzi* sunt colectate de către serviciile publice sau societățile comerciale ale primăriilor, iar aceste deșeuri ajung, de asemenea, la depozitul de la Mavrodin;

☑ în mediul rural, în funcție de programul de colectare acceptat de Primărie, deșeurile din grădini sunt colectate de operatorul desemnat – S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L..

F. <u>Colectarea deșeurilor din piețe:</u>

☑ deșeurile din piețe se colectează separat odată cu deșeurile generate de către agenții economici de către operatorul S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L.

În ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor, aceste informații se regăsesc detaliate în cadrul secțiunii 7.1. din prezentul document.

În ceea ce privește indicatorii de performanță și penalitățile aferente din contractul de delegare menționăm următoarele:

☑ indicatorii sunt în conformitate cu prevederile actului adițional pentru anul 2019, la contractul de concesiune de servicii încheiat în anul 2013 și prevederile anexei nr. 1 (anexa nr. 7 la Legea nr. 211/2011) din OUG 74/2018. Au fost colectate efectiv 1872,91 tone deșeuri selective față de 6885,68 tone;

☑ indicatorii nu sunt încă îndepliniți de către operator deoarece: pe de o parte, nu există recipiente de depozitare temporară a deșeurilor generate pe fiecare fracție, iar pe de alta parte, deoarece nu toate UAT-urile din mediul rural au acceptat colectarea deșeurilor municipale pe cele 3 fracții: reziduale, biodegradabile, selective;

☑ nu au fost aplicate penalități.

Concluzionând, principalele deficiențe ale sistemului actual de colectare și ale celui de colectare separată, în special, sunt:

☑ la momentul elaborării prezentului plan, din municipii și orașe se colectează separat deșeurile biodegradabile, dar nu 100% la nivelul tuturor localităților;

☑ în mediul rural, biodeșeurile nu sunt colectate separat decât de la nivelul a două UAT-uri;

☑ pentru anul 2021, colectarea deșeurilor biodegradabile se va extinde în tot mediul rural. În acest sens, documentația întocmită pentru selectarea unui nou operator de colectare și transport deșeuri municipale instituie obligația acestuia de a colecta din tot județul, separat, deșeurile reziduale, selective, biodegradabile și sticla;

☑ nu există recipiente suficiente de colectare separată a deșeurilor, fiind analizată oportunitatea extinderii infrastructurii în acest sens; astfel:

- ☑ întrucât se colectează din poartă în poartă, toate pubelele vor fi distribuite beneficiarilor serviciului de salubrizare, persoane fizice, instituții publice și juridice;
- ☑ după caz, se pot distribui instituțiilor publice si juridice, în funcție de numărul de personal, containere dedicate fiecărei fracții;
- ☑ pentru locuințele colective, la platformele de precolectare a deșeurilor municipale, se va spori numărul de containere dedicate fiecărei fracții; aceste platforme vor fi închise cu cartelă.

G. Date privind stațiile de transfer

Pentru stațiile de transfer sunt prezentate doua categorii de date: date referitoare la stațiile de transfer - date pentru anul 2019, respectiv date referitoare la cantitățile de deșeuri transferate - date aferente ultimilor 5 ani.

Deșeurile colectate sunt transferate în localitatea Videle, Județul Teleorman, la stația de transfer gestionată de operatorul de salubrizare (a se vedea imaginile de mai jos).

Tabel 4 - 14: Date referitoare la stațiile de transfer, anul 2019

Localizare	Suprafață – mp	Capacitate proiectată (tone/an)	Destinația deșeurilor	Codul operațiunii de valorificare*
Videle - stația de transfer deșeuri S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L. (AM 66/17.08.2016)	4.208,00	8.983,80	S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	D5

*conform Anexei nr. 3 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor

Sursa: APM Teleorman

Figura 4 - 15: Stația de transfer Videle

Sursa: Autorul

Zona deservită de stația de transfer de la Videle este reprezentată de zona de nord a Județului Teleorman (a se vedea localitățile nominalizate în cadrul Zonei IV de colectare).

Tipurile de deșeuri care sunt transferate sunt reprezentate de deșeurile reziduale din zona de colectare Videle.

Din **punct de vedere tehnic**, stația de transfer cuprinde următoarele componente principale:

- ☑ cap fix de presare de 90 mc/h;
- ☑ cântar auto-rutier 60 t;
- ☑ platformă betonată;
- ☑ corp administrativ și de recepție: 211.54 mp;
- ☑ rampă acces autocompactoare = 26,7 m x 4,95 m;
- ☑ fosa septică ape menajere = 2,5 m x 2,5 m x 2,15m;
- ☑ bazin retenție ape pluviale = 5,6 m x 3,6 m x 2,00 m;
- ☑ containere de 24 mc.

Stația de transfer cuprinde un sector pentru transfer și o platformă publică de colectare. Sectorul pentru transfer este constituit, în esență, dintr-o rampă pe care urcă vehiculele încărcate. Acestea își descarcă încărcătura de deşeuri, prin gravitație, în containere de 24mc amplasate sub rampă. Când aceste containere s-au umplut, ele sunt încărcate în camioane roll-on / roll-off cu remorcă și transportate la depozit.

De asemenea, există și o zonă asfaltată pentru manevrele vehiculelor și pentru containerele de rezervă.

Fazele procesului de transfer sunt următoarele:

1) faza de încărcare containere:
   - ☑ descărcarea containerelor goale pe platformă şi poziționarea lor la umplere;
   - ☑ încărcarea containerelor pline;
   - ☑ cântărirea la ieşire şi înregistrarea datelor.

2) faza de descărcare deşeuri:
   - ☑ intrarea vehiculului cu deşeuri colectate, cântărirea şi înregistrarea tipului şi cantității de deşeuri;

- ☑ dirijarea vehiculului spre rampa de descărcare, poziționarea lui în dreptul jgheabului de descărcare a containerului aflat la umplere;
- ☑ ieşirea vehiculului de pe rampă şi cântărirea vehiculului gol.

Admiterea deșeurilor în stația de transfer se face prin recepția acestora și constă în:

- ☑ determinarea prin cântărire a cantităților stocate și identificarea sursei de proveniență;
- ☑ inspecția vizuală a deșeurilor pentru identificarea eventualelor componente periculoase; inspecția vizuală se face atât la recepția deșeurilor (intrarea vehiculelor care transportă deșeurile în containere, remorci sau basculante), cât și în timpul descărcării propriu- zise;
- ☑ în situația în care la inspecția vizuală se identifică deșeuri periculoase, voluminoase, sau de oricare alt tip orice tip de deșeu, care nu este transferat uzual prin stația de transfer, vehiculul va fi direcționat către platforma pentru recipiente de mare capacitate special destinată, iar deșeurile vor fi descărcate în containere destinate respectivei categorii de deșeuri;
- ☑ înregistrarea transportului de deșeuri și întocmirea unei fișe de evidență care să conțină: cantitatea de deșeuri, sursa de proveniență (localitatea sau generatorul), date despre vehiculul de transport, ora intrării și ora ieșirii; informațiile cuprinse în fișa de evidență sunt încărcate într-o bază de date, pe baza căreia se face gestionarea stocurilor de deșeuri care tranzitează stația;
- ☑ fișa de evidență se întocmește de către personalul de recepție în doua exemplare: un exemplar rămâne la stația de transfer, iar cel de-al doilea este predat conducătorului autovehiculului de transport.

Manipularea deșeurilor se face numai în perimetrul stației de transfer și constă în:

- ☑ descărcarea deșeurilor în containerele (cu sau fără compactarea acestora);
- ☑ preluarea containerelor pe vehicule specializate pentru transport.

Este cu desăvârșire interzisă descărcarea oricăror categorii de deșeuri în altă parte decât direct în containere. În cazuri excepționale, în care personalul care deservește stația decide să efectueze un control vizual mai amănunțit al deșeurilor dintr-un vehicul, deșeurile pot fi descărcate pe platforme betonate care asigură o bună preluare a levigatului.

Transportul deșeurilor este efectuat în sistem roll-on / roll-off, adică în containere de 24 m^3; în acest sistem, deșeurile colectate la ST sunt ridicate direct pe vehicul și transportate în container. De la ST deșeurile sunt transportate către Mavrodin, astfel:

- ☑ reziduurile colectate sunt dirijate în celula activă a depozitului de la Mavrodin;
- ☑ fluxurile speciale de deșeuri colectate în zona de utilitate publică sunt valorificate prin agenți economici autorizați.

Operatorul asigură toate activitățile de transport rutier de mărfuri (deșeuri).
Transportul deșeurilor se face printr-un sistem centralizat, de la stația de transfer la depozit.

Pornind de la capacitatea proiectată a stației de transfer redată mai sus, evoluția cantităților de deșeuri transferate, pe baza informațiilor primite de la APM, este redată în continuare.

Tabel 4 - 15: Evoluția cantităților de deșeuri transferate

Localizare	Cantitate transferată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Videle - stația de transfer deșeuri S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L.	0.00	0.00	0.00	0.00	6.769	3.488

Sursa: APM Teleorman

În ceea ce privește analiza gradului de utilizare a capacității instalației, performanța actuală și eventualele aspecte ce necesită îmbunătățire, menționăm următoarele:

- ☑ gradul de utilizare a capacității stației de transfer la nivelul anului 2018 era de aproximativ 75%, reflectând o performanță ridicată a acestei instalații; de asemenea, la nivelul anului 2019, din cele 6.976 tone colectate de la nivelul zonei Videle, 3.488 tone au fost transferate prin intermediul acestei instalații (aproximativ 50% din cantitatea colectată);
- ☑ în ceea ce privește aspectele ce necesită îmbunătățire, având în vedere că instalația funcționează propriu-zis începând cu anul 2018, se recomandă o analiză a performanței stației de transfer în vederea upgradării acesteia.

4.2.5. Tratarea deșeurilor municipale

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

- ☑ sortarea deșeurilor;
- ☑ valorificarea deșeurilor municipale;
- ☑ tratarea biologică a biodeșeurilor colectate separat;
- ☑ 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.

A. <u>Sortarea deșeurilor municipale</u>

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, metalele și lemnul.

Această secțiune conține date privind instalația de sortare din Județul Teleorman, cantități de deșeuri procesate și cantități de deșeuri rezultate, conform tabelelor de mai jos. Din păcate, din cauza gradului scăzut de colectare separată, practica sortării deșeurilor colectate în amestec este extinsă la nivel național. Cantitatea de deșeuri valorificabile material astfel obținută este redusă (maxim 5% din inputul instalației), parte din deșeurile sortate (circa 30%) fiind valorificate material).

Tratarea deșeurilor municipale este realizată în cadrul Depozitului central de la Mavrodin, unde

are loc procesul de sortare pe trei categorii de deșeuri: hârtie și carton, sticlă, respectiv materiale plastice, codul operațiunilor de valorificare fiind prezentat în tabelul de mai jos. Capacitatea stației de sortare este de 7.500 tone / an.

Tabel 4 - 16: Date generale privind instalațiile de sortare, anul 2020

Instalație de sortare/localitate	Capacitate proiectată (t/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tipuri de deșeuri sortate	Codul operațiunii de valorificare*
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	7.500,00	AIM 225/29.12.2011 rev 24.03.2017	Hârtie și carton - 20 01 01; Sticla (20 01 02); Materiale Plastice (20 01 39).	R5/R12 R5/R12, R12 Codul operațiunii de valorificare 15 01 01; 15 01 02; 15 01 04; 15 01 07.

Sursa: APM Teleorman, ADI MDTR

Instalația are o capacitate de 30 t / d si 7.500 t / a pentru a sorta două fracțiuni de deşeuri, hârtie şi carton şi fracțiunea mixta (plastic, metal, sticla, materiale compozite), după selecția la sursă în zonele urbane selectate.

Deşeurile vin cu vehiculelele de colectare a deşeurilor care descarcă deşeuri în zone separate în partea de primire pentru stația de sortare. Din aceste zone de depozitare, deşeurile sunt puse în pâlnia transportoarelor inițiale prin roata excavator.

Ulterior, deşeurile sunt tratate într-o sită pentru a le separa într-o fractiuni mici (fine) şi o fracțiune voluminoasă pentru a obține rezultate mai bune de sortare. După această separare inițială, sortarea va avea loc în interiorul cabinei de sortare. Culegătorii iau componente pure, dacă este posibil, de la banda de sortare şi le arunca în jgheaburi. Sub aceste jgheaburi există un container. Aceste zone de depozitare a fracțiunior de deşeuri culese trebuie să fie separate una de cealaltă printr-un perete despartitor. Din aceste zone inițiale de depozitare, materialul sortat este transportat fie într-o zonă mai mare sau este evacuat de către o roata excavator în pâlnia presei de baloti.

Transportoarele de primire in lanț sunt situate în rezervor. Materialul rezidual este împins pe banda rulanta de o roata excavator. În acest moment, există posibilitatea pentru un control inițial şi de pre-sortare de personal. La transportoarele de accelerație grosimea stratului de pe transportor este redusă prin creşterea vitezei. Deasupra capatului transportoarelor de accelerație, se află un separator electromagnetic care inlatura componentele de metal. Metalul este în continuare transportat prin intermediul unui transportor mic într-un container. Deşeurile rămase sunt transportate prin banda rulanta la transportoarele de sortare în cabină unde materialul este sortat manual în cinci fracțiuni. Opțional, un al doilea separator magnetic ar putea fi plasat deasupra capatului transportoarelor de sortare pentru separarea pieselor mici reziduale din metal. Acestea pot fi acumulate într-un recipient plasat sub banda transportoare.

Cinci fracțiuni de deşeuri sortate sunt colectate în cutii sub cabina de sortare. De aici materialul este împins direct pe transportorul in lanț, care transportă materialul spre balotat (HSM VK

5512). Aici, materialul este comprimat şi balotat. Presa poate fi, de asemenea, situata pe partea inferioară a transportoarelor. Presa de balotat HSM VK 5512 este o presa continuu descărcabilă, electro-hidraulica. Materialul care urmează să fie presat este furnizat presei prin intermediul unui transportor de alimentare, urmat de un transportor ascendent. Ciclul de presare este inițiat prin bariere de lumină în palnie. Pre-compactorul împinge materialul în camera presei; berbecul presei se mişcă înainte şi comprimă materialul.

Presa de balotat este echipata cu un dispozitiv de curatare pentru lama de taiere pentru a evita aglomerarile de material în zona de forfecare. Canalul de balotat poate fi reumplut în timpul procesului de comprimare. VK HSM 5512 a fost conceput special pentru compactarea hârtiei, cartonului, foliilor de plastic si oricaror alte materiale convenite în contract. Toate celelalte utilizări sunt considerate incorecte.

Reglementările relevante de prevenire a accidentelor şi a celorlalte norme generale de sănătate şi siguranță trebuie respectate.

Câteva imagini cu stația de sortare de la Mavrodin sunt redate în continuare.

Figura 4 - 16: Stația de sortare Mavrodin

Sursa: Autorul

În ceea ce privește evoluția cantităților de deșeuri colectate separat sortate, aceasta este redată în continuare. Sortarea este efectuată pe trei tipuri de deșeuri (hârtie și carton, plastic și metal).

Tabel 4 - 17: Evoluția cantităților de deșeuri colectate separat sortate

Instalație de sortare/localitate	Tipuri de deșeuri sortate*	Cantități de deșeuri colectate separate sortate (tone/an)					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	150101 Hârtie și carton	104	115	96	199	490	1.189
	150102 Plastic	48	79	35	101	318	645
	150104 Metal	0	0	0	5	11	20
Total Județ	*	**152**	**194**	**131**	**305**	**819**	**1.855**

Sursa: APM Teleorman, ADI MDTR

Situația nu cuprinde evoluția cantităților de sticlă și nici de biodeșeuri, de unde și diferențele de cantități totale dintre tabelul 4-1 și tabelul 4-17 deoarece sortarea este efectuată doar pentru cele trei categorii de deșeuri menționate (hârtie-carton, plastic și metal).

Deșeurile rezultate de la stațiile de sortare și reciclate în perioada 2014-2019 sunt cuprinse în tabelul de mai jos, datele la nivelul anului 2019 fiind estimate pe baza informațiilor primite de la ADI MDTR și ajustate cu ponderea din perioada anterioară.

Tabel 4 - 18: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și reciclate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri reciclate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	138	142	75	185	448	786
Total Județ	138	142	75	185	448	786

Sursa: ADI Teleorman

Cantitățile de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și valorificate energetic sunt redate în tabelul de mai jos, putându-se observa faptul că până în anul 2018 inclusiv nu a fost înregistrată nicio cantitate valorificată. Deșeurile rezultate de la stația de sortare sunt valorificate energetic în cadrul fabricii de ciment Holcim.

Tabel 4 - 19: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și valorificate energetic

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri valorificate energetic (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	0	0	0	0	0	557
Total Județ	0	0	0	0	0	557

Sursa: EcoSud Teleorman

Deșeurile sunt valorificate energetic în baza contractului nr. 11190/31.07.2020 încheiat cu Geocycle România.

În continuare, **cantitățile de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și eliminate** sunt redate în tabelul de mai jos, fiind observată o creștere a acestor tipuri de deșeuri la nivelul anului 2019, creștere justificată și prin prisma unui trend ascendent în volumul deșeurilor reciclabile.

Tabel 4 - 20: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și eliminate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri eliminate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	14	52	56	120	371	532
Total Județ	14	52	56	120	371	532

Sursa: EcoSud Teleorman

Figura 4 - 17: Situația deșeurilor reciclabile la nivelul anului 2019
Sursa: APM Teleorman, ADI MDTR

Conform datelor prezentate în figura de mai sus pot fi observate următoarele aspecte:

- ☑ deșeurile colectate separat cumulează un total de 1.875 tone în anul 2019;
- ☑ deșeurile reciclate reprezintă 41,92% din totalul deșeurilor colectate separat;
- ☑ deșeurile valorificate energetic reprezintă 28,39% din totalul deșeurilor colectate separat;
- ☑ 557 tone, respectiv 29,69% reprezintă deșeuri eliminate.

În ceea ce privește analiza gradului de utilizare a capacității instalației, performanța actuală și eventualele aspecte ce necesită îmbunătățire, menționăm următoarele:

- ☑ gradul de utilizare a capacității stației de sortare la nivelul anului 2018 (respectiv 2019) era de aproximativ 25%, fiind sortate aproximativ 1.855 tone de deșeuri colectate separat; de asemenea, aprox. 1/3 din deșeurile colectate separat și sortate sunt eliminate;
- ☑ în ceea ce privește aspectele ce necesită îmbunătățire, se are în vedere creșterea capacității stației de sortare ca urmare a extinderii în tot județul a colectării separate a fracțiilor de deșeuri în condițiile în care cantitățile de deșeuri reciclabile recepționate la stația de sortare vor crește și, prin urmare, capacitatea actuală a

stației de sortare va fi depășită;

- ☑ din punct de vedere al indicatorilor de performanță, aceștia sunt în conformitate cu prevederile actului adițional pentru anul 2019, la contractul de concesiune de servicii încheiat în anul 2013; nu au fost aplicate penalități.

B. Reciclarea deșeurilor municipale

Capacitățile de reciclare existente la nivelul Județului Teleorman pe tipuri de materiale reciclabile (hârtie și carton, plastic, sticlă, metale, lemn) sunt următoarele:

- ☑ S.C. SES ELASSEMBLY S.R.L., cu o capacitate de 232,32 tone; cod deșeuri reciclabile 15 01 02 (ambalaje de materiale plastice);
- ☑ S.C. INDUSTRIAL PLASTIC RECICLYNG S.R.L. cu o capacitate de 2.424,00 tone; cod deșeuri reciclabile 15 01 02 (ambalaje de materiale plastice);
- ☑ S.C. AGROTOTAL S.R.L. Suhaia cu o capacitate de 420,00 tone; cod deșeuri reciclabile 15 01 02 (ambalaje de materiale plastice).

C. Tratarea biodeșeurilor colectate separat

La nivelul Județului Teleorman, tratarea biodeșeurilor colectate separat este efectuată în cadrul stației de compostare din incinta depozitului de la Mavrodin.

Tabel 4 - 21: Date generale privind instalațiile de tratare biologică, anul 2019

Instalație de tratare biologică/localitate	Capacitate proiectată (tone/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tip deșeuri tratate	Codul operațiunii de valorificare
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin – stație de compostare	5.000	AM 225/29.11.2011, revizuită în 24.03.2017	Deșeurile vegetale din grădini, spații verzi, deșeurile biodegradabile de la bucătării	*

Sursa: APM Teleorman

Stația de compostare este alcătuită din două zone, una de compostare intensivă și una de post-compostare, unde se continuă pentru circa 6 luni procesul de compostare demarat în prima zonă. În cadrul stației sunt compostate deșeurile biodegradabile colectate din județ (deșeurile vegetale din grădini, spații verzi, deșeurile biodegradabile de la bucătării). Stația este dotată cu un tocător mecanic, benzi de transportare a deșeului tocat, magnet pentru extragerea deșeurilor metalice din deșeurile tocate, un ciur cu două site cu ochiuri diferite, încărcător frontal. Compostul rezultat este valorificat de către fermierii din zona adiacenta depozitului.

Hala de compostare intensă cu o suprafață de 1500 mp are următoarea componență:

- ☑ platformă betonată pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile;
- ☑ platformă de cernere, cu o suprafață de 180 mp;
- ☑ utilaj cu sită pentru cernerea deșeurilor biodegradabile;

- ☑ zona de post compostare este alcătuită din platforma betonată cu pantă de scurgere în canalizarea internă a depozitului, cu o suprafață de 4000 mp.

Stația de măcinare și compostare intensă

Zona de recepție și depozitare

Recepția și hala de măcinare

Hala de compostare intensivă și zona de post-compostare

Figura 4 - 18: Stația de compostare, Mavrodin

Sursa: Autorul

Succint, ca și flux tehnologic, în cadrul stației de compostare sunt desfășurate următoarele activități:

- ☑ tocarea deșeurilor;
- ☑ separarea deșeurilor biodegradabile de impuritățile metalice aflate în amestec;
- ☑ transportul deșeurilor tocate și curățate de impuritățile metalice feroase prin benzile transportoare către utilajul de cernere;
- ☑ cernerea deșeurilor biodegradabile;
- ☑ colectarea deșeurilor biodegradabile grosiere și depozitarea acestora permanentă în depozit;
- ☑ transportul compostului pe platforma post compost;
- ☑ aranjarea, amestecarea și umezirea grămezilor de compost pe o perioadă de aprox. 3-4 luni;
- ☑ valorificarea compostului conform prin vânzare către terți și depozitarea compostului neconform pe celula depozitului.

Detaliat, stația consta din trei componente principale, **prelucrare mecanică, secțiunea de compostare intensa și cea de post-compostare cu rafinarea compostului.**

Astfel, vehiculele primite sunt cântărite la recepție și sunt apoi îndreptate spre stația de compostare. Pentru aceasta, se utilizează facilitățile de intrare in depozitul de deșeuri.

☑ **Zona de tocare/măcinare**

Primirea deșeurilor, zonele de depozitare și tratarea mecanică sunt situate în stația de măcinare în fața compostării intense. Recepția, zonele de depozitare și secțiunea de tratare mecanică sunt instalate într-o clădire închisă. Zona de depozitare este separată de celelalte zone și parțial închisă cu pereți de beton cu o înălțime de 3 până la 5 m. Zona de primire trebuie să aibă o înălțime minimă internă de aproximativ 8 m și partea cu zona de tratare mecanica o înălțime interna de minim 6 m. Dimensiunile statiei de măcinare sunt lățime cca. 15 m și lungime 50 m. O roata excavator operează în zona fara piloni.

a) Zona de recepție

După conducerea în instalația de compostare, deșeurile organice colectate sunt descărcate din camioane. Deșeurile sunt depozitate în buncărul plat sau sunt preluate direct cu roata excavator si aruncate în pâlnia tocătorului. Un timp scurt de stocare în buncărul plat este recomandat pentru a evita reacții anaerobe în materialul biologic activ. Acest lucru ar putea preveni emisiile de gaze (de exemplu, poluarea, emisiile de metan). Pentru a minimiza reacțiile anaerobe, deșeurile organice trebuie să fie amestecate cu deșeuri verzi structurale din grădini și parcuri. Un raport de deșeuri organice si deșeuri verzi de 3:1 este recomandat. Deșeurile structurale verzi sunt, de asemenea, livrate în zona de recepție și sunt depozitate separat.

În zona de receptie, toate reziduurile și impuritățile ar trebui să fie, eventual, separate pentru a crește calitatea materialelor compostate și rafinate.

Zona de depozitare a materialelor primite acoperă cca. 200-300 mp, iar cu spațiul suplimentar de conducere zona recepției acoperă 400-450 mp.

b) Tratarea mecanică

O linie de tratare este instalată cu o capacitate de 5.000 t/a, adica 25 t/d si 4 t/h.

☑ **Compostarea intensă**

Compostarea intensă a deșeurilor are loc sub un șopron, cu o înălțime de cel puțin 5 m. Compostarea în brazde se realizează pe o podea de beton impermeabil. O înălțime a brazdei este de 1,5 m sau mai mare în responsabilitatea contractantului. Controlul și monitorizarea (în special temperatura), precum și întoarcerea regulata a rotii excavator este necesară în aceasta zona. Dacă materialul devine prea uscat, brazdele trebuie să fie pulverizate cu apa (apa după ce a fost tratată în instalația de tratare a apei reziduale).

Timpul de retenție este de aproximativ 4 săptămâni. Materialul este apoi transferat în spațiul postcompost de o roata excavator. O roata excavator este prevăzută pentru ambele sectiuni de compostare.

Pe parcursul întregii perioade de compostare de patru săptămâni, materialul trebuie să fie întors cel puțin o dată, dar si de mai multe ori, dacă este necesar, in functie de calitatea materialului. Toată apa în exces (levigat, apă presata și condens) va fi colectată și tratată în instalația de tratare a apei reziduale înainte de reutilizare.

Procesul biologic poate fi executat opțional cu un sistem de aerare.

☑ **Post-compostarea**

Post-compostarea în brazde are loc într-o zonă deschisă pe o podea de beton impermeabil. Inălțimea brazdei este de 1,5 m sau mai mare în responsabilitatea contractantului. Controlul și monitorizarea (în special temperatura) sunt necesare în mod aleatoriu. Materialul trebuie să fie intors la fiecare 4 săptămâni sau mai devreme, dacă este necesar. Pulverizarea cu apă ar putea fi necesară în sezoanele uscate pentru a se asigura reacții biologice. Timpul de retenție este de aproximativ 5 luni. După tratament, materialele ar putea fi trecute prin sită. Compostul este predat în baza contractului nr. 3423/20.11.2019 încheiat cu AGRILEMI S.R.L., acesta din urmă utilizându-l ca îngrășământ în sectorul agricol.

În ceea ce privește evoluția cantităților de deșeuri primite în instalațiile de compostare, aceasta este redată în tabelul de mai jos, anul 2019 marcând o creștere semnificativă a volumului deșeurilor biodegradabile.

Tabel 4 - 22: Evoluția cantităților de deșeuri primite în instalațiile de compostare

Instalație de compostare /localitate	Cantități de deșeuri primite (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	102	22	0	237	95	3.645
Total Județ	102	22	0	237	95	3.645

Sursa: APM, EcoSud Teleorman

Din cantitatea de deșeuri primite în instalațiile de compostare la nivelul anului 2019, doar 76,54 tone au fost rezultate sub formă de compost, așa cum se poate observa în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 23: Evoluția cantităților de compost/digestat rezultate

Instalație de compostare /localitate	Cantități de compost rezultate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	0	75	0	185	67	76,54

Sursa: EcoSud Teleorman

Deșeurile primite în instalațiile de compost și cantitatea valorificată din acestea sunt redate în figura de mai jos:

Figura 4 - 19: Cantitatea de deșeuri primite în stațiile de compostare / cantitatea de compost rezultată
Sursa: EcoSud Teleorman

Datele indică o creștere bruscă a cantității de deșeuri primite la nivelul anului 2019. Eficiența stațiilor de compostare este însă destul de redusă prin raportare la cantitatea primită. În anul 2019 au fost obținute 76,54 de tone de compost ceea ce semnifică numai 2,09% din totalul cantității de deșeuri colectate.

Cantitățile de compost valorificate din cele 76,54 tone rezultate la nivelul anului 2019 sunt cuprinse în continuare, acestea păstrând aceeași valoare.

Tabel 4 - 24: Evoluția cantităților de compost/digestat valorificate

Instalație de compostare/localitate	Cantități de compost valorificate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	0	75	0	185	67	76,54
Total Județ	0	75	0	185	67	76,54

Sursa: APM Teleorman

Din cantitatea de 3645 tone de deseuri biodegradabile, recepționate la stația de compostare, ca urmare a unei procesări parțiale au fost valorificate sub forma de compost 76,54 tone și au fost depozitate în celula 124,15 tone ca deșeuri reziduale. La 31 decembrie 2019 erau în stoc 5 tone de compost și o cantitate de 3444,45 tone deșeuri, în curs de procesare.

Tabel 4 - 25: Evoluția cantităților de reziduuri depozitate

Instalație de compostare /localitate	Cantități de reziduuri depozitate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	0	67	0	52	28	124,15
Total Județ	0	67	0	52	28	124,15

Sursa: APM Teleorman

Cantitatea de reziduuri este surprinsă și în graficul de mai jos

Figura 4 - 20: Cantitatea de reziduuri depozitate
Sursa: APM Teleorman

În ceea ce privește impactul utilizării compostoarelor individuale, la nivelul Județului Teleorman au fost distribuite aproximativ 1000 de compostoare individuale, fiind estimate circa 150 tone de compost rezultat anual (a fost apreciată o cantitate de 150 kg compost / compostor).

În ceea ce privește analiza gradului de utilizare a capacității instalației, performanța actuală și eventualele aspecte ce necesită îmbunătățire, menționăm următoarele:

- ☑ gradul de utilizare a capacității stației de compostare la nivelul anului 2019 era de aproximativ 66%, fiind primite 3.645 tone în instalația de compostare; de asemenea, se are în vederea creșterea capacității de compostare, având în vedere evoluția cantităților de deșeuri care urmează a fi tratate în cadrul acestei instalații;
- ☑ în ceea ce privește aspectele ce necesită îmbunătățire, o atenție suplimentară trebuie acordată calității inputului din stația de sortare în sensul în care, din cauza infrastructurii deficitare de colectare separată, deșeurile compostabile conțin o cantitate mare de deșeuri de ambalaje din plastic deoarece beneficiarii serviciului depozitează temporar această fracție de deșeuri în saci de plastic;
- ☑ din punct de vedere al indicatorilor de performanță, aceștia sunt în conformitate cu prevederile actului adițional pentru anul 2019, la contractul de concesiune de servicii încheiat în anul 2013; nu au fost aplicate penalități.

D. Tratarea mecano-biologică

Suplimentar instalațiilor de sortare și compostare, alte tipuri de instalații de tratare a deșeurilor, precum cele de tratare biologică, respectiv termică, nu există la nivelul Județului Teleorman.

E. Tratarea termică

Nu există astfel de instalații la nivelul Județului Teleorman.

F. Alte metode de tratare/valorificare

La nivelul Județului Teleorman nu există alte metode de tratare/valorificare a deșeurilor în afara celor expuse anterior.

G. Eliminarea deșeurilor

În Județul Teleorman, la nivelul anului 2020 există un singur depozit, respectiv Depozitul central de la Mavrodin, mai multe detalii fiind cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 26: Depozite conforme, anul 2020

Depozit conform/ localitate	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Capacitate proiectată (mc)	Capacitate disponibilă (mc)	Codul operațiunii de eliminare*

S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin - "Depozit ecologic de deșeuri menajere – depozit de deșeuri nepericuloase clasa b", amplasat în comuna Mavrodin, Județul Teleorman	AIM 225/29.12.2011 rev. 24.03.2017, valabilă până la 29.12.2021	3.581.570,00	3.125.498,00	D5

Sursa: APM Teleorman

Principalele informații privitoare la depozitul menționat (a se vedea imaginile de mai jos) sunt:

- ☑ depozitul reprezintă un "depozit ecologic de deșeuri menajere – depozit de deșeuri nepericuloase clasa b", amplasat în Comuna Mavrodin, Județul Teleorman;
- ☑ suprafața ocupată: 28ha;
- ☑ anul punerii în funcțiune: 2013;
- ☑ număr celule: 4;
- ☑ contract: contract de concesiune servicii nr.56/421 din 7 martie 2013 privind "Administrarea Depozitului Central Mavrodin pentru sortarea, compostarea, tratarea și depozitarea deșeurilor municipale solide în Județul Teleorman."

Figura 4 - 21: Depozitul ecologic, Mavrodin

Sursa: Autorul

Construcția depozitului de deșeuri "Mavrodin" include o suprafață de aproximativ 200.000 mp. Aceasta este împărțită în patru celule:

- ☑ celula 1: A = 39,000 m²;
- ☑ celula 2: A = 58,000 m²;
- ☑ celula 3: A = 58,000 m²;
- ☑ celula 4: A = 41,000 m²

Depozitul de deșeuri este închis printr-un drum de întreținere, respectiv, un drum de servicii. Barajul înconjurător este construit pe partea de nord, partea de est și de sud ale celulei. Un baraj de separare temporară este construit pe latura de vest, între celula 1 și celula 2. Celula 1 include aproximativ 40.000 de mp din baza de etanșare, un sistem de colectare a levigatului si un sistem de colectare a gazelor de depozit. A fost construit între octombrie 2006 și iulie 2009.

Componentele depozitului ecologic sunt următoarele:

a) zone de trafic (drum de acces, drum de service, drum perimetral, zona post-compostare, zona de depozitare, zone de parcare);
b) clădiri (clădiri de receptie, clădirea administrativa, atelierul si garajul, hala de sortare, hala de măcinare, hala de compostare intensa, șopronul compactorului);
c) stații (platforma de cântărire, stația de transformare, statia de furnizare apa, statia de sortare a deseurilor, statia de compostare, statia de combustibil, statia de ardere biogaz, statia de ardere biogaz, stația de pompare);
d) rețele (reteaua de alimentare cu energie electrica și distribuția, alimentarea și distribuția de apă, reteaua de stingere a incendiilor, reteaua de canalizare, reteaua de drenare a apelor de suprafața, reteaua de comanda, Iluminarea exterioara);
e) depozit de deșeuri (cele 4 celule).

Tipurile de deșeuri depozitate în cadrul depozitului central de la Mavrodin sunt:

- ☑ amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 – cod deșeu 17 09 04;
- ☑ deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine – 20 01 08;
- ☑ îmbrăcăminte – 20 01 10;
- ☑ textile – 20 01 11;
- ☑ uleiuri și grăsimi comestibile – 20 01 25;
- ☑ vopsele, cerneluri, adezivi și rășini, altele decât cele specificate la 20 01 27 – 20 01 28;

- ☑ detergenți, alții decât cei specificați la 20 01 29 – 20 01 30;
- ☑ deșeuri de la curățatul coșurilor – 20 01 41;
- ☑ alte fracții nespecifice – 20 01 99;
- ☑ pământ și pietre – 20 02 02;
- ☑ deșeuri municipale amestecate – 20 03 01;
- ☑ deșeuri din piețe – 20 03 02;
- ☑ deșeuri stradale – 20 03 03;
- ☑ deșeuri voluminoase – 20 03 07;
- ☑ deșeuri municipale, fără altă specificație – 20 03 99.

În ceea ce privește depozitele neconforme de la municipii și orașe, existente la momentul realizării sistemului integrat de management al deșeurilor, acestea au fost închise în cadrul măsurii ISPA, în cursul anului 2009. De asemenea, deșeurile existente în depozitele din mediul rural au fost colectate și transportate la depozitul Mavrodin și depozitate în celula nr. 1, tot în aceeași perioadă. Prin urmare, la momentul elaborării prezentului plan nu mai există depozite neconforme de deșeuri.

Tabel 4 - 27: Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite conforme

Instalație de tratare termică/localitate	Cantități de deșeuri depozitate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	84.933	80.854	79.279	63.207	53.226	50.393

Sursa: ADI MDTR Teleorman, EcoSud Teleorman

Evoluția deșeurilor depozitate este surprinsă grafic în figura de mai jos.

Figura 4 - 22: Cantitatea de deșeuri depozitate pe depozite conforme în perioada 2014-2019
Sursa: ADI MDTR Teleorman, EcoSud Teleorman

Datele indică o scădere treptată a cantității de deșeuri depozitate. La nivelul anului 2019 cantitatea de deșeuri depozitată în Județul Teleorman atingea 50.393 de tone, cu 40% mai puțin față de anul 2014 când datele indicau o cantitate de 84.933 în depozitele conforme.

În ceea ce privește analiza gradului de utilizare a capacității depozitului, performanța actuală și eventualele aspecte ce necesită îmbunătățire, menționăm următoarele:

- ☑ în ceea ce privește aspectele ce necesită îmbunătățire, o atenție suplimentară trebuie acordată selectării la sursă a deșeurilor deoarece deșeurile depozitate conțin o cantitate ridicată de deșeuri de ambalaje;
- ☑ de asemenea, în ceea ce privește activitatea de depozitare, oportun ar fi ca, înainte de a fi depozitate definitiv deșeurile reziduale acestea să fie trecute printr-o instalație de tratare mecano-biologică astfel încât să se reducă volumul deșeurilor depozitate și, totodată, să fie extrase din aceste deșeuri acele fracții care pot fi reciclate sau valorificate energetic;
- ☑ din punct de vedere al indicatorilor de performanță, aceștia sunt în conformitate cu prevederile actului adițional pentru anul 2019, la contractul de concesiune de servicii încheiat în anul 2013; nu au fost aplicate penalități.

Totodată, în ceea ce privește indicatorii de performanță conform Contractului nr. 56 și Actului Aditional nr. 11 referitoare la sortare, reciclare și tratare biologică, clauza 6, sub-clauza 6.1, litera o) menționează „**cantitatea totală de deșeuri trimise la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptate la stațiile de sortare este de minimum 75% pentru anul 2020**”. De asemenea, conform informațiilor primite de la societatea Eco Sud Teleorman, principalii **indicatori de performanță** stabiliți în cadrul contractului (în conformitate cu Actul Aditional nr. 11) și referitori la activitățile de sortare, reciclare, tratare biologică sunt:

- ☑ **producerea unui procent de 45 % compost din cantitatea de deșeuri biodegradabile recepționată la stația de compostare;**
- ☑ **vânzarea sau valorificarea la terți a unui procent de 75% deșeuri sortate** din cantitatea de deșeuri selective recepționată la stația de sortare, rezultate în urma sortării acestora în Stația de Sortare.

În ceea ce privește **penalitățile** conform Contractului de concesiune servicii nr. 56/07.03.2013 încheiat între Consiliul Județean Teleorman și Eco Sud S.A. („Contract nr. 56”) și a Actului Aditional nr. 11/31.12.2019 („Actul Aditional nr. 11”), referitoare la sortare, reciclare și tratare biologică, acestea sunt prezentate în continuare:

a) **nu produce o cantitate de compost de minimum 45% din cantitatea de deșeuri biodegradabile recepționată la stația de compostare:**

Penalizarea este egală cu:

PC = 1.5 Td x QrC [RON]

În care :

- ☑ PC – este valoarea penalizării pentru neîndeplinirea parametrului de performanță privind compostul, exprimată în RON;
- ☑ Td – este valoarea tarifului unitar de depozitare pentru deșeuri municipale exprimată în RON/tonă, la care se adaugă contribuția pentru economia circulară;
- ☑ QrC – este cantitatea de compost nerealizata, calculată prin diferența dintre cantitatea estimată de minim 45% din cantitatea de deșeuri biodegradabile

recepționată la stația de compostare și cantitatea efectiv realizată până la sfârșitul anului în curs, exprimată în tone.

b) **nu vinde sau valorifică la terți în mod culpabil o cantitate de deșeuri sortate de minimum 75% din cantitatea de deșeuri selective recepționată la stația de sortare, rezultate în urma sortării acestora în Stația de Sortare:**

Penalizarea este egală cu:

PS = 1.5 Td x QrS [RON]

în care :

- ☑ PS – este valoarea penalizării pentru neîndeplinirea parametrului de performanță privind materialele reciclabile, exprimată în RON;
- ☑ Td – este valoarea tarifului unitar de depozitare pentru deșeuri municipale exprimată în RON/tonă, la care se adaugă contribuția pentru economia circulară.
- ☑ QrS – este cantitatea de deșeuri rezultată în urma sortării deșeurilor selective, că diferența între cantitatea de deșeuri sortate, în procent de minimum 75%, vândută reciclatorilor specializați și cantitatea totală de deșeuri recepționată la stația de sortare.

c) **acceptă la depozitare sau tratare deșeuri menajere și instituționale municipale de la alt operator decât de la cei acceptați/autorizați de către Concedent.**

Penalizarea este egală cu: o creștere de 10% a valorii anuale a redevenței pentru fiecare caz constatat de către Autoritatea Contractantă sau împuterniciții săi.

Plata oricărei penalizări nu exonerează Concesionarul de plată oricăror alte penalizări, daune, rețineri pe care Autorități ale Statului Român (administrative sau judiciare) le-ar putea solicita.

Sintetizând, fluxul activităților de gestionare a deșeurilor la nivelul Județului Teleorman este redat în figura de mai jos.

Figura 4 - 23: Schema sistemului de gestionare a deșeurilor la nivelului Județului Teleorman
Sursa: Adaptare după model Jaspers

4.2.6. *Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale*

Principalele tarife începând cu 01.01.2020 sunt:

- ☑ pentru depozitarea deșeurilor municipale, tariful este de 181,88lei/tonă, la care se adaugă TVA, compus din: Td = 101,88 lei/tonă fără TVA; Tarif depozitare economia circulară = 80lei/tonă;
- ☑ tariful perceput pentru deșeurile selective hârtie, carton, plastic, metal, sticlă de sticlă, care intră în stația de sortare este de 0.01 lei/tonă.
- ☑ tariful perceput pentru deșeurile compostabile care intră în stația de compostare este de 0.01 lei/tonă.

Detalierea tarifelor pentru anul 2020 este redată în tabelul de mai jos:

Tabel 4 - 28: Tarife în domeniul gestionării deșeurilor, 2020

Nr.crt.	Specificație	Tarif /to - lei cu TVA	Tarif /mc - lei cu TVA
1.	tariful unitar de precolectare, colectare și transport deseuri municipale	301,63	105,56
2.	**tarif unitar colectare, transport si depozitare deseuri municipale**	518,06	181,32
3.	**tariful unitar de precolectare, colectare si transport deseuri selective (carton, hârtie, plastic, metal)**	339,78	57,76
4.	**tariful unitar de precolectare, colectare si transport deseuri de sticla**	186,25	117,74
5.	**tariful unitar de colectare separata si transport separat, deseuri biodegradabile**	246,96	86,43
6.	tariful unitar de depozitare pentru deşeuri municipale	121,24	42,43
7.	Valoare contribuție economie circulara(OUG 196/2005)	80,00	28,00
8.	Tarif unitar pe locuitor si luna Rural Urban	4,98 9,95	
9.	tariful pentru servicii specifice suplimentare, pentru gospodăriile din zona urbană și zona rurală + valoare economie circulara + depozitare	167,04	
10.	tariful pentru colectarea, transportul si depozitarea deşeurilor voluminoase la cererea beneficiarului + economia circulara		106,99
11.	tariful pentru închirierea de containere + depozitare + economia circulara		138,25
12.	tariful unitar de colectare si transport pentru agenții economici și instituțiile publice, din zona urbană și zona rurală,	301,63	105,56
13.	tariful unitar de depozitare pentru cantitatea colectata si transportata, de la agenții economici și instituțiile publice, din zona urbană și zona rurală,+ economia circulara –	201,24	70,43
14.	**tariful unitar de colectare, transport depozitare pentru cantitatea colectata si transportata, de la agenții economici și**	496,64	181,32

Nr.crt.	Specificație	Tarif /to - lei cu TVA	Tarif /mc - lei cu TVA
	instituțiile publice, din zona urbană și zona rurală,+ economia circulara		

Sursa: ADI MDTR

De asemenea, în ceea ce privește implementarea tarifelor distincte la utilizatorii serviciului, menționăm următoarele:

- ☑ au fost aprobate prin Hotărârea Adunării Generale a Asociației tarife diferențiate pentru cele 3 fracții de deșeuri, ținând cont de notele de fundamentare ale celor 2 operatori;
- ☑ tariful plătit de beneficiarul serviciului de salubrizare este unul compus care ține cont de ponderea fiecărei fracții de deșeu în cantitatea totala colectată și de tariful de colectare, transport și depozitare aprobat de AGA, pe unitatea de măsură (tonă).

4.2.7. Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare

Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare decurge din implementarea, la nivelul Județului Teleorman, a Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor, acesta fundamentând activitățile de gestionare eficientă a deșeurilor.

Cu toate acestea, în continuare există probleme semnificative în activitatea de gestionare a deșeurilor ce survin din:

- ☑ *infrastructură insuficientă pentru colectarea pe fracții separate a deșeurilor municipale din rural si urban;*
- ☑ *campaniile de conștientizare și informare a populației cu privire la selectarea la sursă a deșeurilor municipale trebuie să se desfășoare cel puțin trimestrial;*
- ☑ *reticența autorităților locale cu privire la instituirea taxei de salubrizare pentru persoanele care nu au vrut să încheie contract cu operatorul; în cazul instituirii acesteia, plata inițială va fi efectuată din bugetul local, intervenind apoi dificultatea reîntregirii acestuia din cauza recuperării greoaie de la cetățeni;*
- ☑ *rata mica, de circa 40%, raportată la numărul de cetățeni rezidenți în județ care au contract încheiat cu operatorul și/sau care plătesc taxa de salubrizare la primărie; existența unui grad semnificativ de necolectare a deșeurilor, în special în mediul rural;*
- ☑ *depozitare necontrolată a deșeurilor, de unde și existența cantităților de deșeuri generate și necolectate;*
- ☑ *implicarea insuficientă a unor autorități locale în implementarea colectării pe cele 3 fracții a deșeurilor municipale, precum și a principiului „plătește pentru cât arunci" la nivelul întregii localități, din cauza că nu au înțeles pe deplin mecanismul de implementare a acestuia și avantajele oferite de colectarea separată a fracțiilor;*
- ☑ *lipsa unui control amănunțit la nivelul platformelor de depozitare a deșeurilor din zona locuințelor, generând situații în care locuitori ai Județului Teleorman care nu au încheiate contracte de salubrizare să depoziteze deșeuri în spațiile amenajate, de unde și necesitatea implementării unor măsuri de monitorizare a acestor neconformități;*
- ☑ *îndeplinirea deficitară a țintelor prevăzute la nivel național și european, în ceea ce privește economia circulară și obiectivele subordonate acesteia;*
- ☑ *lipsa centrelor de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri;*

- ☑ *lipsa unor centre de colectare și tratare a DCD-urilor;*
- ☑ *existența unei singure stații de transfer al deșeurilor, conducând la creșterea costurilor de transport și la îngreunarea activității de gestionare a deșeurilor.*

Prin urmare, noi investiții și acțiuni sunt necesare în vederea atingerii țintelor prevăzute la nivel național și respectării prevederilor din Planul Național de Gestionare a Deșeurilor. Cele mai importante acțiuni se referă la:

1. *Îmbunătățirea și extinderea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor prin analiza viabilității următoarelor acțiuni:*
   - ☑ extinderea capacității de sortare a deșeurilor municipale;
   - ☑ oportunitatea tratării deșeurilor municipale într-o instalație de tip TMB;
   - ☑ achiziția de noi echipamente de colectare și transport al deșeurilor municipale;

2. *Reducerea cantității de deșeuri generate, concomitent cu creșterea gradului de colectare selectivă și reducere a depozitării, prin analiza viabilității următoarelor acțiuni:*
   - ☑ derularea de campanii de informare și conștientizare a populației cu privire la colectarea selectivă a deșeurilor;
   - ☑ extinderea infrastructurii de colectare selectivă a deșeurilor;
   - ☑ derularea de campanii de informare și conștientizare a populației din mediul rural în ceea ce privește modalitatea de utilizare a compostoarelor individuale, precum și la beneficiile ce decurg din activitatea de compostare;
   - ☑ amenajarea unor centre de colectare și tratare pentru deșeurile din construcții și demolări, inclusiv achiziția unor echipamente de valorificare a acestora;
   - ☑ limitarea accesului persoanelor care nu au încheiate contracte de salubrizare la platformele de colectare;
   - ☑ creșterea numărului de campanii de colectare selectivă a deșeurilor pentru următoarele tipologii de deșeuri: DEEE, textile, voluminoase etc.

Evaluarea gradului de îndeplinire a obiectivelor (au fost preluate obiectivele secundare din planul anterior - obiectivele specifice) și a țintelor privind deșeurile municipale prin raportare la Planul anterior de gestionare a deșeurilor este efectuată în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 29: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Elaborarea unui ghid pentru înființarea și dezvoltarea unei organizații privind gestionarea deșeurilor bazate pe principiile proximității și subsidiarității	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	A fost realizat un ghid pentru înființarea și dezvoltarea unei organizații privind gestionarea deșeurilor bazate pe principiile proximității și subsidiarității

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
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)	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Autoritățile locale și cele județene au fost încurajate să elaboreze 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)
Conștientizarea populației de faptul că gestionarea calificată a deșeurilor este de cea mai mare importanță pentru sănătatea publicului (protejarea solului, apei si pânzei freatice)	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Au fost organizate campanii de informare și conștientizare a populației
Creșterea importanței aplicării legislației și a controlului la nivelul autorităților de mediu care au responsabilități în gestionarea deșeurilor	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	A fost acordată o atenție mai ridicată aplicării legislației și a controlului la nivelul autorităților de mediu care au responsabilități în gestionarea deșeurilor
Întărirea cooperării între instituții în vederea aplicării legislației – APM, Garda Națională de Mediu și Consiliile Locale	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	O cooperare strânsă între instituții în vederea aplicării legislației – APM, Garda Națională de Mediu și Consiliile Locale
Creșterea eficienței structurilor instituționale la nivel județean/ local, printr-o definire clară a responsabilităților	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Structuri instituționale la nivel județean/local eficiente
Încurajarea activităților de privatizare a gestionării deșeurilor, cât și intărirea controlului agenților economici implicați în activități de mediu, în special planificarea și operarea depozitului de deșeuri, condițiile de muncă în procesul de colectare, colectare selectivă, sortare și	Privatizarea sau înființarea PPP pentru 70% din serviciile de gestionare a deșeurilor	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID Teleorman

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
tratare. Încercarea de integrare a colectării informale intr-un sistem organizat	Începâmd cu 2007		
Informarea intensivă a tuturor factorilor interesați/implicați referitor la legislația de protecție a mediului	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Campanii de informare și conștientizare
Cresterea importanței activităților de monitorizare și control efectuate de autoritățile competente ca APM, ARPM, ANPM în concordanță cu responsabilitățile acestora	Proces continu	Îndeplinit în totalitate	Activități de monitorizare și control efectuate de autoritățile competente ca APM, ARPM, ANPM în concordanță cu responsabilitățile acestora
Asigurarea de personal suficient de bine instruit și care să dispună de logistica necesară la toate nivelele, județean, local - atât în sectorul public cât și în cel privat	Începând cu 2007	Îndeplinit parțial	Nevoia de personal suficient de bine instruit reprezintă o nevoie continuă
Conceperea unui program de instruire pentru Instituțiile Locale privind: ***problemele administrative, *problemele juridice, *controlul conformării tehnice/inspecția instalațiilor, * înregistrarea datelor, * serviciile de licitare**	Începând cu 2007	Îndeplinit parțial	Program de instruire parțial elaborat
Dezvoltarea unui sistem viabil de gestionare a deșeurilor care să cuprindă toate etapele de la colectare, transport, valorificare, reciclare, tratare și pană la eliminare finală.	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
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 judetului**	Proces continuu	Îndeplinit parțial	Accesarea tuturor fondurilor disponibile reprezintă un proces ce trebuie realizat continuu. Prin elaborarea prezentului Plan, sunt conturate principalele investiții ce vor necesita finanțare
Îmbunătățirea gestionării deșeurilor și dezvoltarea de mecanisme economico-financiare care să permită organizarea unui management integrat bazat pe taxe	Termen limita: -începând cu 2008 cu	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID, aplicarea taxelor de

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
covenabile pentru cetățeni și care să poată acoperi costurile de colectare, tratare și depozitare controlată efectuate de o manieră profesionistă	atenție permanentă		salubritate
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.	Proces continuu	Îndeplinit parțial	Realizat partial in municipii si orașe si in mediul rural
Inițierea unor grupuri consultative formate din reprezentanți ai APM, Consiliului Județean/ Local - in vederea implementării unor sisteme de gestionarea deseurilor rezonabile ca tarif atat pentru colectarea mixtă cat si pentru cea selectiva adaptate tipurilor de locuințe	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID, aplicarea taxelor de salubritate
Organizarea și supervizarea programelor de educație și conștientizare la toate nivelele	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Au fost organizate și supervizate programele de educație și conștientizare la toate nivelele
Creșterea comunicării între toți factorii implicați	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Comunicare eficientă și transparentă cu toți factorii implicați
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)	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Pentru informarea publicului sunt utilizate toate canalele de comunicație, atât media, cât și website-ul Consiliului Județean
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	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Auditul de gestionare a deșeurilor a fost implementat în procedurile de planificare și control
Imbunătățirea informării publicului referitor la riscurile cauzate de depozitarea necontrolată a deșeurilor și de poluarea apelor subterane și a solului	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Au fost realizate campanii de informare și conștientizare a

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
			publicului privind riscurile cauzate de depozitarea necontrolată a deşeurilor şi de poluarea apelor subterane şi a solului
Îmbunătățirea sistemului 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	2009	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
Obligarea agenților economici și a altor instituții implicate în transmiterea corectă a datelor	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Proces continuu de comunicare cu agenții economici și alte instituții în vederea transmiterii datelor
Imbunătățirea sistemului de validare a datelor primite, creșterea responsabilizării întregului personal implicat în colectarea, procesarea și validarea datelor, inclusiv a personalului Gărzii Naționale de Mediu	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Sistem de validare a datelor eficient
Crearea unui sistem judetean pentru raportarea, analizarea și validarea datelor cu privire la gestionarea deșeurile provenite din construcții și demolări	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Sistem judetean pentru raportarea, analizarea și validarea datelor cu privire la gestionarea deșeurile provenite din construcții și demolări
Crearea unui sistem judetean pentru raportarea, 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	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Sistem judetean pentru raportarea, analizarea și validarea datelor cu privire la gestionarea deșeurilor voluminoase
Promovarea, incurajarea și implementarea principiului prevenirii la producători.	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Principiu implementat

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Susținerea dezvoltării unei piețe viabile de materii prime secundare la nivel național	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Implicare în susținerea dezvoltării unei piețe viabile de materii prime secundare la nivel național
Reducerea cantităților totale de deșeuri generate utilizând capacități optime de selectare a deșeurilor colectate	Data limită 2013	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
Creșterea gradului de valorificare materială (reciclare); reciclarea a 7% din deșeurilor menajere altele decât cele de ambalaje estimate a se colecta impreuna cu deseurile din ambalaje din cauza lipsei de informatie/constientizare a populatiei	Folosirea a 7% din deșeurile menajere	Îndeplinit parțial	Utilizare doar a 3,7% din deșeurile menajere
Promovarea valorificarii energetice prin co-incinerare, în cazul în care valorificarea materială nu este fezabilă din punct de vedere tehnico-economic	Data limită: 31.12.2011	Îndeplinit în totalitate	Deseurile cu valoare energetica sunt predate agntilor economici specializati in utilizarea acestora
Încercarea de a integra sectorul informal (piața gri de deșeuri reciclabile) în sistemul oficial de colectare a deșeurilor	Data limită: 31.12.2013	Îndeplinit parțial	Încă sunt aspecte de soluționat în ceea ce privește deșeurile reciclabile
Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în mediul urban	Acoperire: 100% Termen limită: 2013	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
Extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor municipale în mediul rural într-o manieră fezabila d.p.d.v. economic	Acoperire: 90% Termen limită: 2009	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
Optimizarea schemelor de colectare și transport	2013	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
Colectarea separată a fluxului deșeurilor periculoase de cel al celor nepericuloase existente în deșeurile municipale.	Începand cu 2007	Îndeplinit parțial	In desfășurare la agenții economici care generează astfel de deșeuri, prin operatori, alții decât cei desemnați prin licitație publica pentru colectarea

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
			deșeurilor municipale de la populație si agenții economici
Implementarea şi extinderea măsurii de colectare separată a deşeurilor chiar de la sursă în zonele urbane	În mod gradat -începând din 2007 -90% 2013	Îndeplinit parțial	Realizat pentru gospodăriile individuale din municipii si orașe. În curs de implementare la blocurile de locuințe
Implementarea şi extinderea măsurii de colectare separată a deşeurilor chiar de la sursă în zonele rurale	Creşterea cu 12% pe an Din 2012 până 2017	Îndeplinit în totalitate	Măsură implementată în tot județul
Implementarea sistemelor de colectare selectiva a materialelor valorificabile astfel incat sa se asigure atingerea obiectivelor legislative referitoare la deseurile de ambalaje si deseurile biodegradabile	2008 – 43% din populatie 2011 – 59% din populatie 2013 – 70 % din populatie	Îndeplinit în totalitate	Măsură implementată în tot județul
Construirea de stații de transfer conforme cu studiile de fezabilitate si in corelatie cu anii de inchidere a depozitelor existente	Gradual	Îndeplinit în totalitate	1 stație de transfer, Videle
Îmbunătățirea tratării deșeurilor pentru: **- valorificare materiala si energetica;** **- facilitarea manipulării;** **- diminuarea caracterului periculos;** **- diminuarea cantității finale eliminate**	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
<u>Biodeșeuri</u>			
Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile in conformitate cu țintele ce au ca an de referință cantitatea de deșeuri biodegradabile depozitată în 1995 (este posibil să se amâne realizarea țintei cu o perioadă de 4 ani 2006>2010 şi 2009 >2013)	Reducerea la 75% până în 2010 Reducerea la 50% până în 2013	Îndeplinit parțial	Nu a fost redusă în totalitate cantitatea de deșeuri biodegradabile în acord cu țintele stabilite
Direcționarea investițiilor în instalatii de compostare şi tratare, incluzând atât	Începând cu	Îndeplinit în	Au fost achiziționate compostoare

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
tehnici empirice cât și tehnologii avansate acolo unde este fezabil din toate punctele de vedere, inclusiv cel economic, în vederea atingerii țintelor stabilite	2011	totalitate	individuale

Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

4.2.8. Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor

La nivelul Județului Teleorman a fost implementat prin măsura ISPA, 2002 / RO / 16 / P / PE / 024 proiectul „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman", proiect finanțat în proporție de 75% fonduri ISPA și 25% fonduri de la bugetul de stat și bugetul local.

Memorandumul de Finanțare între Guvernul României și Comisia Europeană cu privire la proiectul "Sistem integrat de management al deșeurilor în Județul Teleorman" în valoare totală de 21.514.000 €, a fost semnat la data de 16 decembrie 2003. Valoarea maximă a asistenței asigurată de Uniunea Europeană prin programul ISPA a fost de 16.054.000 €.

Data începerii măsurii a fost dată semnării Memorandumului de Finanțare de către Comisie, adică 16 decembrie 2003. Data finalizării măsurii a fost 31 decembrie 2011.

Obiectivul general al măsurii a fost de a oferi un sistem integrat de gestionare a deșeurilor durabil din perspectiva mediului, eficient din punct de vedere al costurilor și accesibil, care acoperă zona proiectului și respectă cerințele legislației naționale de gestionare a deșeurilor și ale regulamentelor și directivelor UE relevante. Beneficiarii acestui program sunt Consiliul Județean Teleorman și cetățenii județului Teleorman. Măsura își propunea să conducă, de asemenea, la o protecție sporită a afluenților Dunării.

În general, **obiectivele proiectului** au fost:

- ☑ protejarea mediului și a sănătății umane în județul Teleorman în privința contaminării apei și solului provocate de actualul management inadecvat al deșeurilor solide;
- ☑ protecția mediului, în special a apelor de suprafață și calității aerului, precum și protecția sănătății publice prin închiderea și reabilitarea depozitelor de deșeuri existente și prin construirea unui nou depozit de deșeuri care să corespundă standardelor europene;
- ☑ îmbunătățirea peisajului din județ, ceea ce va duce la un confort mai mare al populației și va contribui la crearea unei zone mai atractive din punct de vedere turistic;
- ☑ reducerea utilizării resurselor prin sortarea și reciclarea deșeurilor municipale;
- ☑ mărirea capacității de colectare din județul Teleorman prin creșterea volumului de colectare a deșeurilor municipale solide de la 40% la o colectare de aproape 80% în 2013;
- ☑ implementarea unui sistem de pre-colectare selectivă din punct de vedere tehnic și financiar și în consecință, ridicarea gradului de conștientizare a producătorilor în privința beneficiilor;
- ☑ introducerea și extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor menajere în întregul județ, introducerea și extinderea colectării selective și în zonele rurale, în conformitate cu legislația în vigoare, în scopul reducerii cantității de deșeuri care trebuie să fie depozitate;
- ☑ dezvoltarea unui sistem de colectare și transport în deplină conformitate cu Directivele UE și legislația română;

- ☑ dezvoltarea de instalații de tratare a deșeurilor solide în vederea minimizării utilizării resurselor și a reducerii cantității de deșeuri care trebuie depozitate;
- ☑ crearea unei platforme ecologice de depozitare a deșeurilor;
- ☑ reabilitarea platformelor de gunoi neecologice existente, autorizate sau neautorizate;
- ☑ întărirea capacității tehnice și manageriale în județul Teleorman prin implementarea și exploatarea proiectelor cu finanțare internațională din domeniul deșeurilor;
- ☑ creșterea gradului de conștientizare în rândul locuitorilor privind beneficiile rezultate din proiect, colectarea separate a deșeurilor și reciclarea acestora.

Prin proiect, a fost construit un depozit de deșeuri ecologic la Mavrodin cu stație de sortare, stație de compostare, stație de tratare a levigatului. Au fost închise și reabilitate depozitele de deșeuri și alte platforme de gunoi existente, au fost construite noi platforme de colectare a deșeurilor, iar cele vechi au fost reabilitate.

Depozitul de deșeuri de la Mavrodin este un depozit ecologic cu o suprafață totală de depozitare de 20 ha, volum maxim de depozitare de 3.582.570 mc și o durată de exploatare de 30 ani.

Este prevăzut cu **4 celule pentru depozitarea deșeurilor din care, prin proiect a fost construită numai celula nr. 1 cu o capacitate totală de depozitare de aproximativ 380.000 m³ și o suprafață de circa 4 ha, celulele 2,3 și 4 urmând a fi construite ulterior de către operatorul depozitului.**

Pentru implementarea acestui proiect, prin Memorandumul de Finanțare s-a impus ca o condiționalitate încheierea a doua parteneriate public-private, un parteneriat pentru operarea Depozitului central de la Mavrodin și altul pentru operarea și transportul deșeurilor la depozit.

În urma licitațiilor desfășurate de către Autoritatea Contractantă (Consiliul Județean Teleorman) au fost desemnați doi operatori cu care au fost încheiate contracte de concesiune de servicii, respectiv:

- ☑ *pentru operarea Depozitului central de la Mavrodin a fost încheiat contractul de concesiune de servicii privind „Administrarea depozitului Central de la Mavrodin, pentru sortarea, compostarea, tratarea și depozitarea deșeurilor municipale solide în județul Teleorman" cu S.C ECOSUD S.A. București. Contractul a fost încheiat pe o perioadă de 15 ani cu posibilitatea de prelungire;*
- ☑ *pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale la Mavrodin s-a încheiat contractul de concesiune de „Servicii publice de colectare și transport a deșeurilor municipale solide în județul Teleorman" cu S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L. Constanța. Contractul a fost încheiat pe o durată de 8 ani cu posibilitatea de prelungire. Operatorul serviciului de colectare și transport și-a început activitatea la data de 01 august 2013.*

4.3. Deșeuri periculoase municipale

Conform metodologiei, deșeurile periculoase municipale care fac obiectul prezentului plan sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 30: Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 13*	Solvenți

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 14*	Acizi
20 01 15*	Alcali
20 01 17*	Substanțe chimice fotografice
20 01 19*	Pesticide
20 01 26*	Uleiuri și grăsimi, altele decât cele menționate în 20 01 25
20 01 27*	Vopseluri, cerneluri, adezivi și rășini cu conținut de substanțe periculoase
20 01 29*	Detergenți cu conținut de substanțe periculoase
20 01 31*	Medicamente citotoxice si citostatice
20 01 33*	Baterii ți acumulatori incluși la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03și baterii și acumulatori nesortați conținând aceste baterii
20 01 37*	Deșeuri de lemn cu conținut de substanțe periculoase

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019.

A. Cantități de deșeuri periculoase generate

La nivel național nu există date privind generarea deșeurilor municipale periculoase. Conform datelor EUROSTAT, media de generare a deșeurilor municipale periculoase în România a fost de 2 kg/locuitor/an în 2016. 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. Estimarea cantității generate s-a realizat pe baza indicatorului statistic de generare de 2 kg/persoana x an, rezultând o cantitate estimată la 641to/an pentru anul 2019.

Cantitățile de deșeuri periculoase pot fi estimate pe baza indicelui statistic de generare de 2 kg/persoană x an, aspect surprins în tabelul de mai jos. Astfel, populației rezidente a Județului Teleorman i-a fost aplicată indicele statistic de generare de 2 kg/persoană x an, rezultând cantitățile de deșeuri municipale periculoase din tabelul de mai jos.

B. Gestionarea deșeurilor periculoase

La nivelul Județului Teleorman, în ceea ce privește infrastructura existentă în domeniul gestionării deșeurilor periculoase, poate fi menționat faptul că aceasta se află într-o stare incipientă, nefiind încă dezvoltate metode de colectare a deșeurilor municipale periculoase.

De asemenea, nu există instalații de gestionare (tratare, valorificare, eliminare) a acestor categorii de deșeuri la nivel județean, și nici la nivel regional.

Tabel 4 - 31: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate

Cantități de deșeuri periculoase colectate (tone/an)					
Anul 2014	**Anul 2015**	**Anul 2016**	**Anul 2017**	**Anul 2018**	**Anul 2019**
73	**72**	**71**	**70**	**68**	**67**

Sursa: estimări pe baza indicelui statistic de generare din Metodologia de elaborare

Grafic, evoluția este surprinsă în figura de mai jos.

Figura 4 - 24: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate
Sursa: estimări pe baza indicelui statistic de generare din Metodologia de elaborare

Datele indică o scădere treptată a cantităților de deșeuri periculoase colectate, implicând, așadar, o reducere a gradului de generare a acestei categorii de deșeuri la nivelul Județului Teleorman. În anul 2019 au fost estimate 67 de tone, reprezentând cu 9,01% mai puțin față de anul 2014.

În ceea ce privește evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale valorificate, eliminate, nu există înregistrări în acest sens.

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor periculoase din PJGD anterior

Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale prin raportare la Planul anterior este redat în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 32: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Informarea și încurajarea cetățenilor să separe	Începând cu 2007	Nu există date	Nu există date

componentele periculoase din deșeurile menajere		disponibile	disponibile
Instalarea de puncte de colectare a deșeurilor periculose ce provin din deșeurile menajere	Începând cu 2007	Îndeplinit în totalitate	Realizat punct verde în cadrul depozitului central de la Mavrodin
Dezvoltarea tratării deșeurilor periculoase în vederea reciclării și utilizării în procese tehnologice	Începând cu 2007	Nu există date disponibile	Nu face obiectul depozitului conform de la Mavrodin
Asigurarea că noile instalații și capacități respectă standardele europene.	Începând cu 2007	Nu există date disponibile	Nu face obiectul depozitului conform de la Mavrodin
Facilitarea exportului de deșeuri periculose pentru a le elimina printr-o tratare în capacități externe, în condiții de siguranță.	Nu este cazul	Nu există date disponibile	Nu face obiectul depozitului conform de la Mavrodin

Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

4.4. Ulei uzat alimentar

Conform precizărilor metodologice, 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.

A. <u>Cantități de uleiuri uzate alimentar generate</u>

Conform PNGD 2018 – 2025, cantitatea de ulei uzat alimentar colectată la nivel național în anul 2014 a fost de 1.400 tone din care au fost valorificate cca. 1.300 tone. Conform estimărilor realizate în cadrul unui studiu 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 s-a realizat pe baza de indicelui propus de generare de **4 litri/locuitor x an**, aplicabil numai locuitorilor din mediul urban.

Cu alte cuvinte, la nivelul Județului Teleorman, o evoluție estimativă a cantității de uleiuri uzate alimentar **generate**, ținând cont de prevederile din cadrul *Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea PJGD și a PGDMB publicat în MO nr. 295 bis/17.04.2019* ar fi următoarea: **474,21 tone în anul 2014; 467,66 tone în anul 2015; 460,49 tone în anul 2016; 449,37 tone în anul 2017; 443,29 tone în anul 2018; 435,81 tone în anul 2019,** aspect surprins în figura de mai jos.

Figura 4 - 25: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentar generate

Sursa: Autorul, pe baza recomandării din Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea PJGD și a PGDMB publicat în MO nr. 295 bis/17.04.2019, cap. 4.4 Ulei uzat alimentar

Conform datelor de mai sus pot fi remarcate următoarele aspecte:

- ☑ se observă un trend descendent al cantității de uleiuri uzate alimentar generate ceea ce indică o scădere în consum sau utilizarea unor alternative ecologice;
- ☑ cantitatea de uleiuri uzate generate în anul 2019 este cu aproximativ 8% mai mică față de anul 2014, reprezentând în cifre absolute 435,81 de tone.

B. <u>Gestionarea uleiului uzat alimentar</u>

În ceea ce privește gestionarea uleiului uzat alimentar, situația este redată în tabelele de mai jos.

În lipsa unor informații pentru anul 2019, cantitățile de uleiuri uzate alimentare colectate au fost considerate ca fiind constante, menținând valoarea din anul 2018.

Tabel 4 - 33: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate

Cantități de uleiuri uzate alimentare colectate (tone/an)					
2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
0	0	0	3	10	10

Sursa: APM Teleorman

Grafic, situația este redată în figura de mai jos.

Figura 4 - 26: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate
Sursa: APM Teleorman

În lipsa datelor, la nivelul anului 2019 a fost utilizată situația înregistrată la nivelul anului 2018. Se poate constata o creștere bruscă a cantității de uleiuri uzate alimentare colectate în anul 2018 prin raportare la anul precedent. Cantitatea colectată în anul 2018 este de 3,5 ori mai mare față de cea din anul 2017.

Tabel 4 - 34: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare valorificate

Cantități de uleiuri uzate alimentare valorificate (tone/an)					
2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
0	0	0	3	10	10

Sursa: APM Teleorman

În ceea ce privește **activitatea de colectare a uleiului uzat alimentar**, la nivelul Județului Teleorman au fost constatate următoarele:

- ☑ existența unui singur operator de colectare a uleiului uzat alimentar, respectiv S.C. C&C FINANCIAL S.R.L. Roșiorii de Vede;
- ☑ lipsa punctelor de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație, conducând la o colectare deficitară și nefundamentată pe cantitățile reale generate;
- ☑ lipsa campaniilor de informare și conștientizare a populației privind importanța colectării uleiului uzat alimentar, riscurile pe care le prezintă în raport cu factorii de mediu, precum și modalitățile efective de colectare a acestuia;
- ☑ lipsa de derulare a proiectului de reciclare și valorificare a uleiului uzat alimentar, ”Uleiosul”, la nivel județean, diminuând astfel impactul pe care un astfel de proiect l-ar avea la nivel extins;
- ☑ o infrastructură deficitară de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație.

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare din PJGD anterior

Pentru gestionarea uleiului uzat alimentar nu au fost stabilite obiective și ținte în PJGD anterior, prin urmare nu există informații pentru a putea completa tabelul de mai jos.

De asemenea, conform PNGD au fost constatate următoarele cu privire la aspectele care necesită îmbunătățire la nivelul deșeurilor alimentare:

- ☑ lipsa unei definiții armonizată a „deșeurilor alimentare" ceea ce face dificilă măsurarea, dezvoltarea unor politici adecvate de reducere și monitorizare a succesului/eșecului acestor politici;
- ☑ implementarea la o scară foarte redusă a colectării separate a deșeurilor alimentare în vederea valorificării;
- ☑ în cazul deșeurilor alimentare rezultate de la populație și din serviciile alimentare, colectarea separată din deșeuri menajere și similare s-a realizat într-o proporție foarte mică, cea mai mare parte a deșeurilor fiind colectate în amestec;
- ☑ existența unui număr redus de instalații pentru valorificarea deșeurilor alimentare;
- ☑ lipsa măsurătorilor și a raportărilor specifice pentru deșeurile alimentare ceea ce face dificilă evaluarea cantității, a originii și a evoluției acestora de-a lungul timpului;
- ☑ lipsa la nivel național a unui sistem de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație și lipsa de informare și conștientizare cu privire la impactul pe care îl are gestionarea greșită a acestui tip de deșeu.

4.5. Deșeuri de ambalaje

A. Cantități de deșeuri de ambalaje generate

Date privind cantitatea de ambalaje pusă pe piață (similară cu cantitatea de deșeuri de ambalaje) și numărul de producători înregistrați la nivel național, sunt disponibile pe paginile web ale ANPM, respectiv AFIM. Nu există date la nivel județean privind cantitatea de deșeuri de ambalaje generată.

Conform PNGD, Legea nr. 249/2015 (*actualizată*) privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje stabilește măsurile destinate, ca prioritate, prevenirii producerii deșeurilor de ambalaje și, ca principii fundamentale suplimentare, reutilizării ambalajelor, reciclării și altor forme de valorificare a deșeurilor de ambalaje și, în consecință, reducerii eliminării finale a unor astfel de deșeuri.

Sunt supuse prevederilor legii toate ambalajele introduse pe piață, indiferent de materialul din care au fost realizate și de modul lor de utilizare în activitățile economice, comerciale, în gospodăriile populației sau în orice alte activități, precum și toate deșeurile de ambalaje, indiferent de modul de generare.

În conformitate cu prevederile legislative, toți actorii implicați în introducerea pe piață a ambalajelor și a generării/gestionării deșeurilor de ambalaje au obligația raportării anuale la Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Cantitățile de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național sunt prezentate în tabelul de mai jos, fiind utilizate informațiile puse pe website-ul ANPM pentru perioada 2014-2017, astfel:

Tabel 4 - 35: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017 (tone)

Tip materiale	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017
Sticlă	164.521	194.347	210.027	237.590
Plastic	336.818	359.036	348.794	360.463
hârtie/carton	388.017	441.764	427.434	437.955
Metal	65.666	66.830	64.006	67.476
Lemn	289.691	334.573	299.876	305.316
Altele	24	11	31	10
TOTAL	**1.244.737**	**1.396.561**	**1.350.168**	**1.408.810**

Sursa: Autorul, pe baza informațiilor ANPM (Deșeuri de ambalaje)

Conform informațiilor din tabelul de mai sus, se constată o evoluție mai pregnantă a cantităților de deșeuri din hârtie și carton, sticlă și lemn.

Grafic, situația este surprinsă în continuare:

Figura 4 - 27: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017
Sursa: Autorul, pe baza informațiilor ANPM (Deșeuri de ambalaje)

Conform figurii de mai sus, pot fi constatate următoarele:

- ☑ o creștere generală a deșeurilor de ambalaje la nivel național, în anul 2017 înregistrându-se o cantitate de 1.408.810 tone, cu 13,18% mai mult față de anul 2014;
- ☑ deșeurile de hârtie și carton prezintă cea mai mare creștere, ajungând în anul 2017 la 437.955 de tone.

B. Gestionarea deșeurilor de ambalaje

Evoluția deșeurilor de ambalaje este redată în tabelul de mai jos. *Având în vedere că informațiile*

pentru anul 2019 nu sunt validate încă, cantitățile de deșeuri de ambalaje au doar un caracter informativ la nivel de 2019.

Tabel 4 - 36: Cantități de deșeuri de ambalaje colectate de către alți colectori autorizați

Categorie deșeu	Cantitate colectată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Deşeuri de hârtie/carton	319	549	615	466	570	210
Deşeuri de plastic	275	330	229	315	241	501
Deşeuri lemn	36	67	89	146	190	0
Deşeuri metal	52	55	34	27	23	12
Deşeuri de sticlă	0	0	0	0	0	21

Sursa: APM Teleorman, estimări realizate

Grafic situația este redată în figura de mai jos.

Figura 4 - 28: Evoluția cantității de deșeuri de ambalaje colectate
Sursa: APM Teleorman, estimări realizate

Conform graficului pot fi remarcate următoarele aspecte:

- ☑ deșeurile de hârtie și carton constituie ponderea cea mai însemnată pe parcursul perioadei 2014-2018, colectându-se în anul 2018 aproximativ 570 de tone;
- ☑ deșeurile din plastic constituie a doua categorie ca și pondere colectată. Deși se observă o scădere majoră din anul 2014 a cantității colectate, această categorie prezintă în continuare o pondere însemnată, înregistrând în anul 2019 aproximativ 501 de tone;
- ☑ la polul opus se află deșeurile de metal, fiind colectate în ultimul an al analizei 12 de tone;
- ☑ în cazul deșeurilor din sticlă pe perioada 2014-2018 nu au fost înregistrare cantități de deșeuri de acest tip care să fi fost colectate de operatorii de salubritate, la nivelul anului 2019 fiind înregistrate 21 tone.

În ceea ce privește instalațiile de reciclare a deșeurilor, principalii agenți economici implicați

direct în gestionarea acestei activități sunt redați în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 37: Date privind instalațiile de reciclare a deșeurilor, anul 2020

Instalație/ localizare	Autorizație de mediu	Capacitate (tone/an)	Deșeuri acceptate (cod)
S.C. SES ELASSEMBLY S.R.L. Lunca	59/18.07.2016	232,32	150102
S.C. INDUSTRIAL PLASTIC RECICLYNG S.R.L. București, punct de lucru Alexandria	108 /29.09.2010	2.424,00	150102
S.C. AGROTOTAL S.R.L. Suhaia	40 /04.03.2013	420,00	150102

Sursa: APM Teleorman

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje din PJGD anterior

Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje este analizat în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 38: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Sprijinirea campaniilor de informare referitoare la importanța prevenirii generării deșeurilor de ambalaje	Proces continuu	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit prin sprijinirea campaniilor de informare referitoare la importanța prevenirii generării deșeurilor de ambalaje; proces continuu
Crearea de condiții necesare pentru reciclarea ambalajelor, în sensul unei bune organizări a colectării selective	Proces continuu	Îndeplinit total	Obiectiv atins prin implementarea SMID
Optimizarea cantității de ambalaj pe produs ambalat	Proces continuu	Îndeplinit total	Obiectiv atins prin implementarea SMID
Valorificarea a 53% din întreaga cantitate de deșeuri de ambalaje înregistrată	2011	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anului 2011 prin valorificarea a 53% din întreaga cantitate de deșeuri de ambalaje înregistrată
Valorificarea a 60% din întreaga cantitate de deșeuri de ambalaje	2013	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anului 2013 prin valorificarea a 60% din întreaga cantitate de

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
înregistrată			deșeuri de ambalaje înregistrată
Promovarea valorificării energetice prin utilizarea ambalajelor ce nu pot fi reciclate ca și combustibil alternativ în fabricile de ciment	2009	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anului 2009 prin promovarea valorificării energetice prin utilizarea ambalajelor ce nu pot fi reciclate ca și combustibil alternativ în fabricile de ciment
- Reciclarea a 60% din greutate hârtiei/ cartonului a deșeurilor de ambalaje **- Reciclarea a 50% din deșeurilor de ambalaje metalice**	2009	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anului 2009 prin atingerea ratelor stabilite
-Reciclarea a 15% din greutatea deșeurilor de ambalaje de plastic **- Reciclarea a 15% din greutatea deșeurilor de ambalaje din lemn**	2010	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anului 2009 prin atingerea ratelor stabilite
- Reciclarea a 55% totalul de ambalaje și deșeuri de ambalaje, din care **- 60% din deșeurile de sticlă** **- 22.5% din deșeurile de plastic**	2013	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anului 2013 prin atingerea ratelor stabilite
Organizarea unui sistem de colectare separată, pentru a atinge țintele pentru deșeurile de ambalaje	2013	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anului 2013 prin implementarea SMID
Organizarea valorificării energetice a 10% din deșeurile de ambalaje care nu pot fi reciclate	2013	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anului 2013 prin atingerea ratei stabilită

Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

Astfel, principalele probleme identificate sunt:

- ☑ lipsa unei infrastructuri de gestionare a deșeurilor de ambalaje;
- ☑ lipsa de informare și conștientizare a populației privind importanța valorificării

deșeurilor de ambalaje;

- ☑ demersuri greoaie în ceea ce privește colectarea selectivă și schimbarea percepției locuitorilor privind importanța acesteia.

4.6. Deșeuri de echipamente electrice și electronice

Conform metodologiei, tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul prezentului plan sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 39: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 21*	tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur
20 01 23*	echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi
20 01 35*	echipamente electrice şi electronice casate, altele decât cele menționate la 20 01 21 şi 20 01 23, cu conținut de componente periculoase
20 01 36	echipamente electrice şi electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 şi 20 01 35

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019

A. Cantitatea de DEEE colectată

La nivelul Județului Teleorman, cantitatea de DEEE colectată este surprinsă în tabelul de mai jos. *În lipsa unor informații pentru anul 2019, cantitățile de DEEE colectate au fost considerate ca fiind constante, menținând valoarea din anul 2018.*

Tabel 4 - 40: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Teleorman

Categorii de DEEE	Cantitatea t/an 2019					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aparate de uz casnic de mari dimensiuni	*	*	*	*	12	12
Aparate de uz casnic de mici dimensiuni	*	*	*	*	6	6
Echipamente informatice și echipamente pentru comunicații electronice	*	*	*	*	261	261
Aparate electrice de consum ți panouri fotovoltaice	*	*	*	*	21	21

Echipamente de iluminat	*	*	*	*	6	6
Unelte electrice ți electronice, cu excepția uneltelor industriale fixe de mari dimensiuni	*	*	*	*	2	2
Jucării, echipament pentru petrecerea timpului liber și echipament sportiv	*	*	*	*	1	1
Dispozitive medicale, cu excepția tuturor produselor implantate și infectate	*	*	*	*	1	1
Instrumente de monitorizare și control	*	*	*	*	5	5
Distribuitoare automate	*	*	*	*	0,1	0,1
Total	**200**	**221**	**416**	**358**	**315**	**315**

**lipsă date*

Sursa: APM Teleorman

Situația la nivelul anului 2019 este redată grafic mai jos pentru principalele categorii de deșeuri.

Figura 4 - 29: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Teleorman
Sursa: APM Teleorman

Conform datelor de mai sus se pot observa următoarele aspecte:

- ☑ echipamentele informatice și echipamentele pentru comunicații constituie ponderea cea mai crescută a deșeurilor. Cu aproximativ 261,00 de tone colectate în anul 2019, categoria constituie 83% din valoarea totală a deșeurilor electrocasnice;
- ☑ aparatele electrice de consum și panourile fotovoltaice constituie a doua categorie ca și cantitate. Cu 21,00 de tone colectate acestea însumează numai 6% din cantitatea totală;
- ☑ adunate la un loc, celelalte categorii de deșeuri constituie o pondere de numai 7%.

B. Gestionarea DEEE

Punctele de colectare DEEE, instalațiile de tratare, respectiv modul de îndeplinire a obiectivelor prin raportare la planul anterior sunt redate în continuare, în tabelele de mai jos.

Tabel 4 - 41: Puncte de colectare DEEE

Amplasament/ punct de/ centru ce colectare colectare (date de identificare)	Societatea care administrează punctul/centrul de colectare	Autorizație de mediu	Categorii de DEEE colectate*
S.C. URBIS SERVCONSTRUT S.A. Roșiorii de Vede	S.C. URBIS SERVCONSTRUT S.A. Roșiorii de Vede, Str. Republicii 31	189/13.09.2012, rev.28.04.2014	categoriile 1-10 conform Anexei nr. 1 si a Anexei 3, Anexa nr. 2 si Anexa 4
S.C. SAVE THE WORLD BY RECYCLING S.R.L., Alexandria Strada Libertății nr. 505	S.C. SAVE THE WORLD BY RECYCLING S.R.L. Pitești, str. Bucovina, nr. 79, camera 105, Hotel AMD	nr. 76 /29.05.2019	categoriile 1-10 conform Anexei nr. 1 si a Anexei 3, Anexa nr. 2 si Anexa 4
S.C. GREENTRONICS S.R.L. Alexandria	S.C. GREENTRONICS S.R.L. Alexandria, Alexandria , Str. Viilor nr. 15	74/07.05.2013 rev. 19,11,2014	categoriile 1-10 conform Anexei nr. 1 si a Anexei 3, Anexa nr. 2 si Anexa 4

** conform OUG nr. 5 / 2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice*

Sursa: APM Teleorman

Instalațiile de tratare sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 42: Instalații de tratare DEEE

Denumire instalație/localizare	Descrierea activității	Date de identificare operator instalație	Autorizație de mediu	Capacitate proiectată (t/an)	Tip deșeuri tratate	Categorii de deșeuri tratate

SC GREENTRONICS SRL Alexandria	tratare CRT, Schreder mărunțire	SC GREENTRONICS SRL Alexandria, Alexandria , Str. Viilor nr. 15	74/07.05.2013 rev. 19,11,2014	10.730,00	200135* 200136	categoriile 1-10 conform Anexei nr. 1 si a Anexei 3, Anexa nr. 2 si Anexa 4

Sursa: APM Teleorman

C. Evaluarea gradului de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DEEE

Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea DEEE este redat în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 43: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea DEEE

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Stabilirea punctelor de colectare selectivă după cum urmează: **1 punct de colectare județean** **1 punct de colectare în fiecare oraș cu > 20.000 locuitori**	Începând cu 2007	Îndeplinit parțial	La momentul de față există 3 puncte de colectare a DEEE-urilor la nivelul Județului Teleorman
Încurajarea și facilitarea dezmembrării, reciclării DEEE și a componentelor și materialelor din care sunt făcute EEE-urile	Începând cu 2007, proces continuu	Îndeplinit total	Obiectiv permanent

Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

Astfel, principalele probleme identificate sunt:

- ☑ existența unui număr redus de puncte de colectare a DEEE-urilor, îngreunând procesul de colectare a acestei categorii de deșeuri;
- ☑ lipsa campaniilor de informare și conștientizare a populației privind importanța valorificării DEEE-urilor și modalitățile de colectare a acestora.

4.7. Deșeuri din construcții și desființări

Conform metodologiei, tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul prezentului plan sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 44: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD

Cod deșeu**	Tip deșeu
17 01 01	Beton
17 01 02	Cărămizi
17 01 03	Țigle și produse ceramice
17 01 06*	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle, sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase sau fracții separate ale acestora
17 01 07	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06
17 02 01	Lemn
17 02 02	Sticlă
17 02 03	Materiale plastice
17 02 04*	Sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut de/sau contaminate cu substanțe periculoase
17 04 01	Cupru, bronz, alamă
17 04 02	Aluminiu
17 04 03	Plumb
17 04 04	Zinc
17 04 05	Fier și oțel
17 04 06	Staniu
17 04 07	Amestecuri metalice
17 04 09*	Deșeuri metalice contaminate cu substanțe periculoase
17 04 10*	Cabluri cu conținut de ulei, gudron și alte substanțe periculoase
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10
17 09 04	Deșeuri amestecate de la construcții și demolări altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019

A. Cantitățile de deșeuri din construcții și demolări generate

La momentul de față, 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. EUROSTAT nu oferă date despre cantitatea medie generată la nivel UE, însă cantitatea raportată a fi generată în România este de departe cea mai redusă, valorile raportate de celelalte state variind între 166 - 5.800 kg/locuitor x an.

Așa cum este precizat și în PNGD 2018 - 2025, ținând cont de situația actuală în sectorul DCD, de lipsa legislației specifice privind cerințele de raportare pentru firmele de construcții (actele de reglementare nu cuprind cerințe explicite de raportare a deșeurilor gestionate), precum și având în vedere rezultatele studiilor recente realizate, 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):

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

B. Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări

În lipsa unor informații pentru anul 2019, cantitățile de DEEE colectate au fost considerate ca fiind constante, menținând valoarea din anul 2018, principalele informații privitoare la gestionarea acestei tipologii de deșeuri fiind redate în continuare.

Tabel 4 - 45: Cantități de DCD colectate

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate colectată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	35	27	141	111	106	35
DCD periculoase	0	0	0	0	0	0
Total județ	35	27	141	111	106	35

Sursa: APM Teleorman

Întrucât cantitatea totală pe județ este constituită numai din deșeuri DCD nepericuloase, graficul de mai jos surprinde evoluția numai acestei categorii.

Figura 4 - 30: Cantități de DCD colectate
Sursa: APM Teleorman

Conform graficului se poate observa o creștere bruscă a deșeurilor nepericuloase în anul 2016, aceasta fiind urmată de o scădere treptată. La nivelul anului 2019 a fost înregistrată o cantitate colectată de aproximativ 106,00 tone ce constituie o pondere de trei ori mai mare față de situația din anul 2014.

În ceea ce privește situația instalațiilor de gestionare a DCD-urilor, la nivelul Județului Teleorman nu există astfel de dotări. Cantitățile valorificate de DCD-uri, respectiv cantitățile eliminate sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 46: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD

Deşeuri din construcţii şi desfiinţări	Cantitate valorificată (t/an)						Cantitate eliminată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	35	27	141	111	106	106	35	27	0	0	0	0
DCD periculoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total județ	35	27	141	111	106	106	35	27	0	0	0	0

Sursa: APM Teleorman

Situația celor două categorii este redată în figura de mai jos.

Figura 4 - 31: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD
Sursa: APM Teleorman

Pe baza graficului de mai sus pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ la nivelul anilor 2014 și 2015 procentul deșeurilor eliminate a fost de 100% din cantitatea celor valorificate;
- ☑ din anul 2016 cantitatea de deșeuri valorificate a crescut de patru ori față de anul 2014 însă această situație nu a fost corelată și cu cantitatea eliminată. Din anul 2016 nu s-a mai înregistrat nici un progres privind cantitatea de deșeuri eliminate.

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 47: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Tratarea deșeurilor contaminate din construcții și demolări în vederea scăderii potențialului periculos și eliminării în condiții de siguranță	Termen: începând cu 2007	Proces continuu	Începând cu 2007, se are în vedere tratarea deșeurilor contaminate din construcții și demolări
Inventarierea detaliată a cantităților de deșeuri provenite din demolări și inventarierea valorificării acestor cantități	Termen: începând cu 2007	Proces continuu	Obiectiv îndeplinit prin inventarierea cantităților de deșeuri provenite din demolări
Reutilizarea și reciclarea deșeurilor provenite din construcții și demolări, în cazul în care nu sunt contaminate	Proces continuu	Îndeplinit parțial	Deșeurile provenite din construcții și demolări, în cazul în care nu sunt contaminate, urmează a fi reciclate și reutilizate
Studierea oportunității construirii unui depozit de deșeuri inerte și deșeuri periculoase provenite din construcții și demolări (pentru deșeurile ce nu pot fi valorificate)	Proces continuu	Îndeplinit parțial	Decizia de a realiza un depozit de deșeuri inerte a fost analizată, urmând a fi elaborat un studiu de fundamentare

Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

Astfel, principalele probleme identificate sunt:

- ☑ lipsa echipamentelor de valorificare a deșeurilor inerte (de exemplu, concasoare), respectiv a instalațiilor de gestionare a acestei categorii de deșeuri;
- ☑ lipsa unor mecanisme de identificare a DCD-urilor periculoase din totalul DCD-urilor colectate, de unde și lipsa unor informații din acest punct de vedere.

4.8. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

Prezenta secțiune este elaborată în conformitate cu prevederile "Proiectului Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din Județul Teleorman în perioada 2014-2020" și ale "Strategiei Nămolului" elaborată la nivelul Județului Teleorman.

A. Cantități de nămol generate

În ceea ce privește gestionarea nămolurilor, a fost elaborat **"Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din Județul Teleorman în perioada 2014-2020",** investiție aparținând proiectului "Asistență tehnică pentru pregătirea Aplicației de Finanțare și a Documentațiilor de atribuire pentru Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de apă și apă uzată din județul Teleorman, în perioada 2014 – 2020" al cărui beneficiar este S.C. APA SERV S.A. **Principalele obiective** urmărite au fost:

1. Extinderea şi reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă şi apă uzată în aglomerarea Videle.
2. Extinderea şi reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă şi canalizare în aglomerarea Roșiorii de Vede.
3. Extinderea şi reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare în aglomerarea Alexandria.
4. Extinderea sistemului de alimentare cu apă și canalizare în aglomerarea Orbeasca.
5. Extinderea sistemului de canalizare în aglomerarea Țigănești (sistem nou de canalizare).
6. Extinderea şi reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă şi apă uzată în aglomerarea Turnu Măgurele.
7. Extinderea sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare în aglomerarea Traian.
8. Extinderea sistemului de canalizare în aglomerarea Islaz (sistem nou de canalizare).
9. Extinderea şi reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă şi apă uzată în aglomerarea Zimnicea.

Investițiile propuse au menirea să îmbunătățească situația actuală a 7 sisteme de alimentare cu apă și 10 aglomerări.

Principalele tipuri de investiții propuse sunt:

- ☑ reabilitarea/extinderea surselor de apă subterană;
- ☑ reabilitarea/extinderea stațiilor de tratare;
- ☑ reabilitarea/extinderea stațiilor de pompare;
- ☑ reabilitarea/extinderea rețelelor de apă şi apa uzată;
- ☑ extinderea şi construirea de stații de epurare;
- ☑ reabilitarea/extinderea aducțiunilor;
- ☑ reabilitarea/extinderea rețelelor de distribuție şi rezervoarelor, incluzând, de asemenea controlul automat SCADA.

Principalele rezultate ale componentelor investiționale sunt:

- ☑ creşterea ratei de conectare în sistemele de alimentare cu apă şi de colectare a apei uzate la minim 98 %;
- ☑ reducerea pierderilor de apă şi a infiltrațiilor;
- ☑ creşterea securității sistemului;
- ☑ asigurarea accesului la servicii de alimentare cu apă de calitate pe baza principiului

maximizării eficienței costurilor, calității în operare și afordabilității populației;
- ☑ apă potabilă având calitatea corespunzătoare cu Legea Calității Apei nr.458/2002, completată de Legea nr. 311/2004 și de Directiva Consiliului 98/83/CE;
- ☑ colectarea apelor uzate din localitățile din aria proiectului și epurarea avansată a acestora asigurând protecția mediului și sănătatea populației.

La momentul elaborării prezentului plan, **"Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și apă uzată din Județul Teleorman în perioada 2014-2020"** se află în stadiul de aprobare, cu propunere de semnare a contractului de finanțare la data de 23.07.2020.

În ceea ce privește prevederile **"Strategiei Nămolului"** , aceasta a avut ca **scop** *furnizarea de soluții durabile de valorificare/eliminare finală a nămolurilor generate, care să fie conforme cu prevederile legale și strategia națională în domeniu.* **Obiectivele** strategiei de management a nămolului pe termen scurt, mediu și lung vizează:

- ☑ posibila utilizare a nămolului ca strat de acoperire zilnică a zonei active a celulelor de depozitare a deșeurilor municipale din cadrul Depozitului Ecologic Mavrodin;
- ☑ posibila utilizare a nămolului ca sol artificial pe terenuri degradate, cu precauții și limitări datorită condițiilor improprii ale terenurilor (terenuri în pantă);
- ☑ limitarea pe cât posibil a eliminării nămolului pe terenuri agricole, în vederea prezervării calității solurilor acestor terenuri și conversia treptată către o agricultură ecologică (ținând cont și de potențialul agricol ridicat al județului);
- ☑ co-incinerarea nămolului împreună cu deșeuri municipale, pentru obținerea de energie termică și/sau electrică (pe termen lung).

Conform Strategiei Nămolului, posibilitățile de valorificare a nămolului la nivelul Județului Teleorman sunt următoarele:

- ☑ aplicarea pe un teren agricol ca îngrășământ/fertilizator;
- ☑ utilizarea nămolului de epurare pentru lucrări de ameliorare a solurilor degradate din cauza fenomenului de eroziune;
- ☑ depozitarea într-un depozit conform de deșeuri municipale;
- ☑ tratare nămol-decontaminare/bioremediare/reducere chimică/stabilizare-solidificare a unor loturi de nămol contaminat care nu ar corespunde calitativ;
- ☑ uscare avansată nămol urmată de co-incinerare în Fabrica de ciment de la Fieni.

Principalele informații privind situația stațiilor de epurare sunt redate în tabelele de mai jos.

Tabel 4 - 48: Stații de epurare orășenești - situația existentă, anul 2019

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Echivalent locuitor	Cantitate estimată de nămol (t/an subst. uscată)
Alexandria	36.973	75.300,00	175
Turnu Măgurele	17.800	38.000,00	136
Roșiorii de Vede	16.397	29.300,00	32,3
Videle	4.591	10.600,00	42
Zimnicea	5.020	14.800,00	7

Sursa: S.C. APA SERV S.A. Teleorman

Conform informațiilor din tabelul de mai sus, se observă că la momentul elaborării prezentului plan, existau 5 stații de epurare amplasate la nivelul centrelor urbane.

În ceea ce privește gestionarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești, situația este redată în continuare.

B. Gestionarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești

În ceea ce privește activitatea de planificare a stațiilor de epurare orășenești, nu vor mai fi înființate noi stații, în momentul de față existând câte 1 stație de epurare la nivelul fiecărui centru urban.

Cu toate acestea, vor fi înființate **noi stații de epurare în mediul rural în perioada 2020-2025,** după cum urmează:

a) stația de epurare Lăceni

Localitatea Lăceni nu dispune de sistem centralizat de canalizare. Pentru dimensionarea stației de epurare s-au luat în considerare debitele și încărcările apei uzate provenită de la această localitate.

Parametrii de proiectare sunt următorii: stația de epurare va fi prevăzută cu un bazin de retenție de colectare prevăzut cu grătar rar, stație de pompare, unitate compactă de pretratare, bazin biologic cu sistem de aerare cu bule fine, o treapta de dozare reactiv pentru eliminarea chimica a fosforului si o treapta de deshidratare a nămolului. Nămolul deshidratat va fi stabilizat chimic cu var si va fi evacuat sau stocat in depozitul intermediar amplasat in incinta stației de epurare.

Stația de epurare va fi amplasată în localitatea Lăceni, Județul Teleorman, la o altitudine de aproximativ 61.80 m deasupra nivelului mării. Temperatura apei uzate s-a considerat de 10°C iarna si 25°C vara.

Stația de epurare este proiectată pentru o populație echivalenta de 6.992 PE.

b) stația de epurarea Islaz

Localitatea Islaz nu dispune de sistem centralizat de canalizare. Pentru dimensionarea stației de epurare s-au luat în considerare debitele și încărcările apei uzate provenite de la acestălocalitate.

Parametrii de proiectare sunt similari celor menționați în cazul stației de epurare de mai sus.

Stația de epurare va fi amplasata în localitatea Islaz, Județul Teleorman, la o altitudine de 24.60 m deasupra nivelului mării. Temperatura apei uzate s-a considerat de 10°C iarna si 25°C vara.

Stația de epurare este proiectata pentru o populație echivalenta de 3.977 PE.

În ceea ce privește instalațiile de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, situația este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 49: Descrierea instalațiilor de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, anul 2019

Instalație/localitate	Tip instalație	Autorizație de mediu	Descriere proces	Capacitate proiectată (t/an)
Instalații de tratare/valorificare *	n/a	n/a	n/a	n/a
Alexandria		205/ 02.12.2019	Nămolul primar de la decantoarele primare, nămolul activ în exces de la reactoarele biologice, nămolul de la decantoarele secundare sunt pompate spre camera de amestec nămol mixt. Din camera de amestec, nămolul este direcționat către îngroșătoarele de nămol, apoi in bazinele de stabilizare a nămolului, iar de aici la deshidratarea mecanica, realizata cu 2 echipamente de tip centrifuga. În scopul îmbunătățirii procesului de îngroșare (floculare) si deshidratare, nămolul se tratează cu soluție de polielectrolit. Nămolul deshidratat, este depozitat temporar pe platforma de depozitare nămol, in suprafață de 1000 mp, cu înălțime max. de depozitare de 2.00 m.	7.244,5
Turnu Măgurele		77/ 22.04.2020	Camera amestec nămol primar si nămol in exces – capacitate 63,03 mc; Instalație de îngroșare nămol (instalație de preparare-dozare polielectrolit cu o capacitate de 300 litri si o producție continua de 100 l/h, mixer static, floculator, concentrator mecanic, pompe cu șurub evacuare nămol concentrat către stabilizator cu o capacitate de 10 mc/h); Bazin de stabilizare nămol îngroșat – V = 1816 mc; Instalație de deshidratare nămol îngroșat (instalația de preparare-dozare polielectrolit,dispozitiv de injecție si mixare, echipament de deshidratare prin centrifugare, șurub transportor); Depozit pentru nămol deshidratat, cu o suprafață de 1050 m2 , înălțime maxima strat nămol depozitat 2,0 m.	3.022,00
Roșiorii de Vede		127/ 31.07.2019	Nămolul primar de la decantoarele primare, secundare si nămolul activ in exces de la reactoarele biologice sunt pompate spre stația de pompare	1.822,00

Instalație/localitate	Tip instalație	Autorizație de mediu	Descriere proces	Capacitate proiectată (t/an)
			nămol (camera de amestec nămol primar in exces) si apoi spre nămol de la stabilizator nămol. Din stabilizator, nămolul este pompat in instalația de îngroșare, unde cu adaos de polielectrolit se realizează îngroșarea nămolului mixt. După îngroșare nămolul este deshidratat in instalația de deshidratare mecanica. Nămolul deshidratat, este depozitat temporar pe platforma de depozitare nămol, in suprafață de 300 mp, cu înălțime max. de depozitare de 2.00 m.	
Videle		59/ 26.06.2018 revizuita in 12.06.2019	Nămolul primar și în exces este direcționat către îngroșătoarele de nămol, apoi in bazinele de stabilizare a nămolului, iar de aici la deshidratarea mecanică, realizată cu 2 echipamente de tip centrifugă. În scopul îmbunătățirii procesului de îngroșare (floculare) si deshidratare, nămolul se tratează cu soluție de polielectrolit (0,1 – 0,21%). Nămolul deshidratat, este depozitat temporar pe platforma de depozitare nămol, în suprafață de 353,1 mp.	631,00
Zimnicea		120/ 13.12.2018	Bazin de stocare/omogenizare nămol primar si nămol in exces – capacitate 60 mc; Instalație de îngroșare nămol (instalație de preparare-dozare polielectrolit cu o capacitate de 500 litri si o producție continua de 200 l/h, mixer static, floculator, concentrator mecanic, pompe cu șurub evacuare nămol concentrat către stabilizator cu o capacitate de 5 mc/h); Bazin de stabilizare nămol îngroșat – V = 651,2 mc; Instalație de deshidratare nămol îngroșat (instalația de preparare-dozare polielectrolit, dispozitiv de injecție și mixare, echipament de deshidratare, șurub transportor; Depozit pentru nămol deshidratat, cu o suprafață de 448,3 m^2 , înălțime	946,00

Instalație/localitate	Tip instalație	Autorizație de mediu	Descriere proces	Capacitate proiectată (t/an)
			strat nămol depozitat 1,8m, volum total de depozitare 821,3m³ .	

Sursa: S.C. APA SERV S.A. Teleorman

O parte din nămolurile ce urmează a fi generate de la stațiile de epurare orășenești vor fi utilizate în agricultură conform contractelor încheiate cu societăți agricole.

Cantitățile de nămol gestionate în perioada 2014-2019 sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 50: Cantități de nămol de la stațiile de epurare orășenești gestionate

	Cantitate nămol (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cantitate nămol rezultat	**9**	**60**	**243**	**338**	**217**	**147**
Alexandria	5	7	73	116	92	75
Turnu Măgurele	0	49	145	194	97	55
Roșiorii de Vede	1	1	13	4	17	6
Videle	3	**1**	8	21	8	8
Zimnicea	0	**2**	4	**3**	**3**	2
Cantitate nămol tratat/valorificat, din care:	**0**	**0**	**218**	**15**	**0**	**130**
- prin compostare	-	-	-	-	-	-
- prin fermentare anaerobă	-	-	-	-	-	-
- prin co-incinerare	-	-	-	-	-	-
- utilizat în agricultură	**0**	**0**	**218**	**15**	**0**	**130**
Alexandria	-	-	73	-	-	75
Turnu Măgurele	-	-	145	-	-	55
Roșiorii de Vede	-	-	-	4	-	-
Videle	-	-	-	8	-	-
Zimnicea	-	-	-	3	-	-
Cantitate nămol depozitat (nu la nivelul depozitului Mavrodin, ci în paturile de uscare din cadrul stațiilor de epurare)	**9**	**60**	**25**	**323**	**217**	**17**
Alexandria	5	7	0	116	92	0
Turnu Măgurele	0	49	0	194	97	0
Roșiorii de Vede	1	1	13	0	17	6

	Cantitate nămol (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Videle	3	**1**	8	13	8	8
Zimnicea	0	**2**	4	0	3	2
Cantitate nămol incinerat	-	-	-	-	-	-

Sursa: S.C. APA SERV S.A. Teleorman

Situația generală a cantității de nămol **rezultată** de la stațiile de epurare orășenești este redată în figura de mai jos.

Figura 4 - 32: Evoluția cantităților de nămol rezultat de la stațiile de epurare orășenești

Sursa: Autorul

Conform informațiilor redate grafic mai sus pot fi observate următoarele aspecte:

- ☑ o creștere treptată a cantității generate, ajungându-se în anul 2017 la valoarea maximă de 338 de tone;
- ☑ din anul 2018 cantitatea urmează un trend descendent fiind înregistrată o valoare de aproximativ 217 tone, cu 35,7% mai puțin față de anul 2017;
- ☑ anul 2019 marchează 147 tone de nămol rezultat de la cele 5 stații de epurare orășenești, cu 32,29% mai puțin față de anul 2018.

Din cantitatea totală de nămoluri rezultate, o parte este valorificată prin utilizare în agricultură.

Figura 4 - 33: Evoluția cantităților de nămol valorificat/depozitat

Sursa: Autorul

Conform informațiilor din figura de mai sus pot fi constatate următoarele:

- ☑ în anii 2014, 2015 și 2018 întreaga cantitate de nămol rezultată a fost depozitată, fără a exista un proces de valorificare.

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești din PJGD anterior

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești din PJGD anterior este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 4 - 51: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Prevenirea depozitării ilegale în acord cu H.G. 344/708/2005	Începând cu 2007	Îndeplinit în totalitate	Nu există depozitări ilegale în momentul de față.
Prevenirea descărcării nămolului în apele de suprafață H.G. 344/708/2005	Începând cu 2009	Îndeplinit în totalitate	Proces continuu
Utilizarea, pe cât de mult posibil, a nămolului necontaminat ca și fertilizator în agricultură în acord cu H.G. 344/708/2005	Începând cu 2009	Îndeplinit în totalitate	Proces continuu, în sensul în care nămolul necontaminat se utilizează, pe cât posibil, în agricultură
Deshidratarea și pre-tratarea în vederea co-incinerării în cuptoare de ciment sau în incineratoare	Începând cu 2009	Nu există informații disponibile.	Nu există informații disponibile.

Sursa: Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

5. PROIECȚII

Planificarea gestionării deșeurilor se realizează pornind de la situația actuală, proiecțiile fiind realizate pentru perioada 2020 - 2040.

5.1. Proiecția socio-economică

Tipurile de deșeuri care fac obiectul proiecțiilor pentru perioada 2020-2040 sunt cuprinse în tabelul de mai jos, **Tabel 5 - 1.**

Tabel 5 - 1: Realizarea proiecției de generare pentru categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării

Categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării	Decizia privind realizarea proiecției de generare	Comentarii
Deșeuri municipale	Se va realiza proiecția de generare pentru fiecare subcategorie în parte (menajere, similare, deșeuri din piețe, deșeuri din parcuri și grădini, deșeuri stradale)	Gestionarea deșeurilor municipale este în responsabilitatea completă a UAT
Deșeuri biodegradabile municipale	Se va realiza proiecția de generare pornind de la cantitatea de deșeuri generată pe subcategorii și compoziția fiecărei subcategorii în parte	Gestionarea deșeurilor biodegradabile municipale este în responsabilitatea completă a UAT
Deșeuri periculoase municipale	Nu se va realiza	Conform PNGD, principala problemă în gestionarea acestei categorii de deșeuri este gradul de colectare separată foarte redus în rândul populației și nu insuficiența capacităților de tratare (acestea se vor dezvolta pe măsura creșterii cantității colectate)
Ulei uzat alimentar	Nu se va realiza	Conform PNGD, principala problemă în gestionarea acestei categorii de deșeuri este gradul de colectare separată foarte redus în rândul populației și nu insuficiența capacităților de tratare (acestea se vor dezvolta pe măsura creșterii cantității colectate)

Categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării	Decizia privind realizarea proiecției de generare	Comentarii
Deșeuri de ambalaje	Nu se va realiza	Responsabilitatea gestionării acestei a categorii revine în mare parte producătorilor (care au și responsabilitatea atingerii țintelor), UAT având responsabilități doar în ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor reciclabile
DEEE	Nu se va realiza	Responsabilitatea gestionării acestei a categorii revine în mare parte producătorilor (care au și responsabilitatea atingerii țintelor), UAT având responsabilități doar în ceea ce privește colectarea, alături de producător
Deșeuri din construcții și desființări	Se va realiza	UAT este responsabil cu gestionarea doar a acelor DCD generate de persoanele fizice, gestionarea DCD produse de operatorii economici fiind exclusiv în responsabilitatea acestora. Însă, conform PNGD, una dintre principalele probleme întâmpinate la nivel național este insuficiența capacităților de tratare și a depozitelor pentru deșeuri inerte, problemă care ar putea fi rezolvată în cadrul procesului de planificare la nivel de județ
Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	Nu se va realiza	Nămolurile nu fac obiectul prezentului plan.

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019.

5.1.1. Proiecția populației

Proiecția populației a fost calculată pe baza informațiilor din documentul *Proiectarea populației României în profil teritorial la orizontul 2060*, descărcat de pe site-ul Institutului Național de Statistică. Situația este surprinsă în **Tabel 5 - 2**.

Ipoteze:

- ☑ previziune degresivă din 10 în 10 ani - pe baza datelor din *Proiectarea populației României în profil teritorial la orizontul 2060;*

- ☑ previziunea indicelui rural/urban - previziune liniară 2019-2040;
- ☑ determinarea previziunilor populației în mediile urban-rural - pe baza ipotezelor de mai sus.

Tabel 5 - 2: Proiecția populației rezidente a Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025

Populație	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Mediul urban	108.952	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416
Mediul rural	225.191	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917
Total	334.143	322.006	315.672	309.337	303.002	296.667	290.333

Sursa:

Autorul (pe baza informațiilor regăsite în documentul "Proiectarea populației României, în profil teritorial, la orizontului anului 2060" - varianta medie)

Proiecția completă a populației rezidente este cuprinsă în **Anexa 4** la prezentul document.

Grafic, distribuția populației între mediul urban și rural este surprinsă în figura de mai jos, pentru perioada 2020 - 2025.

Figura 5 - 1: Proiecția populației rezidente a Județului Teleorman

Sursa: Autorul (pe baza informațiilor regăsite în documentul "Proiectarea populației României, în profil teritorial, la orizontului anului 2060" - varianta medie)

Pe baza datelor din graficul de mai sus pot fi observate următoarele aspecte:

- ☑ o analiză succintă evidențiază o scădere a populației totale în anul 2025 față de anul 2019 cu aproximativ 14%, respectiv în anul 2040 cu 37%, situație deloc favorabilă. De asemenea, menționăm faptul că raportul rural-urban a fost menținut constant, de aproximativ 2:1;

- ☑ mediul rural prezintă o pondere dublă a populației față de mediul urban, estimându-se o populație de 194.917 locuitori în anul 2025, de două ori mai mare față de cea din mediul urban;
- ☑ există un trend descendent înregistrat în ambele medii de rezidență, populația aflându-se într-o continuă scădere.

5.1.2. *Proiecția indicatori socio-economici*

În ceea ce privește proiecția indicatorilor socio-economici, situația este redată în tabelele **Tabel 5 - 3**, **Tabel 5 - 4**.

Tabel 5 - 3: Indicatori socio-economici pentru care se va realiza proiecția

Indicator socio-economic	Unitatea de măsură
Rata inflației la lei	%
Cursul mediu de schimb lei/euro	lei/euro
PIB (prețuri curente)	mld lei
Creșterea reală PIB	%
PIB/capita	euro/pers
Rata șomajului	%
Câștigul salarial mediu net lunar	lei/salariat
Creșterea câștigului salarial mediu net	%

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019

Ipoteze:

- ☑ previziunile se bazează pe valorile din documentul *Prognoza 2019-2023 - varianta de toamnă, 2019, Prognoza profil teritorial toamnă, 2019* (cele mai recente la momentul elaborării prezentului Plan);
- ☑ în perioada 2026-2040 indicatorii păstrează aceeași valoare previzionată pentru anul 2025;
- ☑ alte ipoteze identificate în cadrul documentului utilizat pentru previzionarea indicatorilor.

Tabel 5 - 4: Indicatori socio-economici pentru care s-a realizat proiecția la nivelul Județului Teleorman în perioada 2018-2025

Indicator socio-economic	U.M.	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Rata inflației în lei *	%	3,27	3,8	3	2,8	2,6	2,4	2,4	2,4
Cursul mediu de schimb lei/euro	lei/euro	4,6535	4,745	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75
PIB (prețuri curente) - la nivel regional	mil. Lei	116.544,00	127.438,00	138.479,00	149.468,00	160.628,00	171.748,00	160.628,00	171.748,00

Indicator socio-economic	U.M.	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
PIB (prețuri curente) - la nivel județean	mil. Lei	9.084,00	10.229,00	11.164,00	12.104,00	13.071,00	14.051,00	13.071,00	14.051,00
Creșterea reală PIB - la nivel regional	%	5,20	3,10	4,30	4,30	4,40	4,20	4,40	4,20
Creșterea reală PIB - la nivel județean	%	4,90	6,20	4,70	4,80	4,90	4,70	4,90	4,70
PIB/capita - la nivel regional	euro/pers.	8.496,00	9.223,00	10.135,00	11.053,00	11.992,00	12.946,00	11.992,00	12.946,00
PIB/capita - la nivel județean	euro/pers.	5.778,00	6.527,00	7.274,00	8.036,00	8.842,00	9.683,00	8.842,00	9.683,00
Rata șomajului - la nivel regional	%	4,00	3,90	3,70	3,50	3,30	3,30	3,30	3,30
Rata șomajului - la nivel județean	%	7,60	7,40	7,20	7,10	7,00	6,80	7,00	6,80
Câștig salarial mediu net lunar - la nivel regional	lei/salariat	2.370,00	2.678,00	2.910,00	3.097,00	3.298,00	3.505,00	3.298,00	3.505,00
Câștig salarial mediu net lunar - la nivel județean	lei/salariat	2.079,00	2.345,00	2.548,00	2.709,00	2.882,00	3.063,00	2.882,00	3.063,00
Creșterea câștigului salarial mediu net - la nivel regional	%	11,30	13,00	8,70	6,40	6,50	6,30	6,50	6,30
Creșterea câștigului salarial mediu net - la nivel județean	%	11,10	12,80	8,70	6,30	6,40	6,30	6,40	6,30

*calculata pe baza creșterii prețurilor de consum din documentul de Prognoză - varianta de toamnă

Sursa:

Autorul (pe baza informațiilor din documentul Prognoza 2019-2023 - varianta de toamnă, 2019, Prognoza profil teritorial toamnă, 2019, accesate online: http://www.cnp.ro/ro/prognoze)

5.1.3. Proiecție venituri populație

Pentru realizarea proiecției veniturilor populației se vor utiliza următoarele etape:

- ☑ **proiecția venitului brut pe gospodărie și pe persoană:** separat pentru mediul urban și rural pentru familia medie;
- ☑ **proiecția veniturilor reale disponibile (nete)** ale populației pentru familia medie.

Pentru proiecția venitului mediu brut pe gospodărie și pe persoană, se vor utiliza următoarele ipoteze:

- ☑ la nivel regional, proiecția veniturilor medii la nivel de gospodărie și pe persoană constă în ajustarea valorilor înregistrate în anul 2018 cu valorile indicelui Creșterea reală PIB, estimate pentru perioada 2019-2040. Valorile de referință pentru venitul mediu brut pe gospodărie și pe persoană sunt preluate din publicația statistică *Coordonate ale nivelului de trăi în România, 2018;*
- ☑ la nivel județean, proiecția veniturilor medii brute la nivel de gospodărie și pe persoană constă în ajustarea veniturilor brute proiectate la nivel de regiune cu un factor de corecție județean, calculat ca raport dintre nivelul regional și cel județean al creșterii salariului net;
- ☑ raportul între cheltuielile medii pe o gospodărie din mediul rural și din cel urban se va menține constant la nivelul anului 2017, de 1: 1,2 (acest raport este similar și în cazul veniturilor medii);

Pentru proiecția veniturilor reale disponibile (nete) ale populației pentru familia medie, se menține constantă proporția venitului mediu disponibil (net) în totalul veniturilor medii brute ale populației înregistrate la nivelul anului 2017, de 77,90%.

De asemenea:

- ☑ previziunile iau în considerare și valorile din documentul *Prognoza 2019-2023 - varianta de toamnă, 2019, Prognoza profil teritorial toamnă, 2019* (cele mai recente la momentul elaborării prezentului Plan) - pentru regiunea Sud Muntenia;
- ☑ în perioada 2026-2040 indicatorii păstrează aceeași valoare previzionată pentru anul 2025.

Situația previzionată este surprinsă în **Tabel 5 - 5**.

Tabel 5 - 5: Proiecția veniturilor populației la nivelul Județului Teleorman, 2020-2040

Indicator	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025-2040
Indice creștere salariu net	0.98	0.98	1.00	0.98	0.98	1.00	0.98	1.00
Nr. Mediu pers. / gospodărie - cf. PNGD[28]	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38
Mediul urban	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37	2.37
Mediul rural	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38	2.38
Venit brut/gospodărie, lei – regional	**~~3,414.23~~**	**3,520.07**	**3,561.04**	**3,561.04**	**3,564.46**	**3,557.63**	**3,564.46**	**3,557.63**
Mediul urban	3,724.61	3,840.08	3,884.77	3,884.77	3,888.50	3,881.05	3,888.50	3,881.05
Mediul rural	3,103.85	3,200.06	3,237.31	3,237.31	3,240.41	3,234.21	3,240.41	3,234.21
Venit brut/persoana, lei – regional	**1,434.55**	**1,479.02**	**1,496.24**	**1,496.24**	**1,497.67**	**1,494.80**	**1,497.67**	**1,494.80**
Mediul urban	1,442.73	1,487.46	1,504.77	1,504.77	1,506.21	1,503.33	1,506.21	1,503.33
Mediul rural	1,434.55	1,479.02	1,496.24	1,496.24	1,497.67	1,494.80	1,497.67	1,494.80
Venit brut/gospodărie, lei – județean	**3,353.80**	**3,465.92**	**3,561.04**	**3,505.40**	**3,509.62**	**3,557.63**	**3,509.62**	**3,557.63**
Mediul urban	3,658.69	3,781.00	3,884.77	3,824.07	3,828.67	3,881.05	3,828.67	3,881.05
Mediul rural	3,048.91	3,150.83	3,237.31	3,186.73	3,190.56	3,234.21	3,190.56	3,234.21
Venit brut/persoana, lei – județean	**1,409.16**	**1,456.27**	**1,496.24**	**1,472.86**	**1,474.63**	**1,494.80**	**1,474.63**	**1,494.80**
Mediul urban	1,417.20	1,464.57	1,504.77	1,481.26	1,483.04	1,503.33	1,483.04	1,503.33
Mediul rural	1,409.16	1,456.27	1,496.24	1,472.86	1,474.63	1,494.80	1,474.63	1,494.80
Indice venit net-brut - cf. Metodologie	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78
Venit net/gospodărie, lei – județean	**2,612.61**	**2,699.95**	**2,774.05**	**2,730.71**	**2,733.99**	**2,771.39**	**2,733.99**	**2,771.39**
Mediul urban	2,850.12	2,945.40	3,026.24	2,978.95	2,982.54	3,023.34	2,982.54	3,023.34
Mediul rural	2,375.10	2,454.50	2,521.87	2,482.46	2,485.45	2,519.45	2,485.45	2,519.45
Venit net/persoana, lei – județean	**1,097.74**	**1,134.43**	**1,165.57**	**1,147.36**	**1,148.74**	**1,164.45**	**1,148.74**	**1,164.45**
Mediul urban	1,104.00	1,140.90	1,172.22	1,153.90	1,155.29	1,171.09	1,155.29	1,171.09

[28] Numărul mediu de persoane/gospodărie a fost determinat la nivelul anului 2018 prin raportarea populației la numărul de gospodării; pentru a asigura un grad ridicat de acuratețe a datelor a fost utilizată această valoare pentru întreaga perioada analizată

Indicator	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025-2040
Mediul rural	1,097.74	1,134.43	1,165.57	1,147.36	1,148.74	1,164.45	1,148.74	1,164.45
Cheltuieli medii lunare/gospodărie - regional – 2018	**3,090.45**	**3,186.25**	**3,223.34**	**3,223.34**	**3,226.43**	**3,220.25**	**3,226.43**	**3,220.25**
Cheltuieli medii / gospodărie/județean	**3,035.75**	**3,137.23**	**3,223.34**	**3,172.97**	**3,176.79**	**3,220.25**	**3,176.79**	**3,220.25**
Mediul urban	3,311.73	3,422.44	3,516.37	3,461.43	3,465.59	3,513.00	3,465.59	3,513.00
Mediul rural	2,759.77	2,852.03	2,930.31	2,884.52	2,887.99	2,927.50	2,887.99	2,927.50

Sursa:

Autorul (pe baza informațiilor din documentul Prognoza 2019-2023 - varianta de toamnă, 2019, Prognoza profil teritorial toamnă, 2019, accesate online: http://www.cnp.ro/ro/prognoze)

O analiză comparativă a veniturilor brute pe gospodărie (atât la nivel regional, cât și la nivel județean), precum și a cheltuielilor medii lunare pe o gospodărie (atât la nivel regional, cât și la nivel județean) este redată în figura de mai jos.

Figura 5 - 2: Analiza comparativă a veniturilor și a cheltuielilor medii brute pe gospodărie, la nivel regional și județean
Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ față de anul 2018 (an pe baza căruia au fost previzionate valorile începând cu anul 2019), se observă o creștere a veniturilor, atât în plan regional cât și județean;
- ☑ pentru perioada 2025-2040 diferența între venituri și cheltuieli își păstrează caracterul constant, neînregistrându-se schimbări procentuale, veniturile fiind cu 10% mai mari decât cheltuielile atât la nivel regional cât și local.

În continuare, analiza venitului brut/persoană la nivel regional în raport cu valoarea înregistrată

la nivel județean este redată în figura de mai jos.

Figura 5 - 3: Analiza comparativă a veniturilor brute/persoană, la nivel regional și județean
Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ față de anul 2018, se observă o creștere a venitului brut per persoană atât la nivel regional, cât și județean, ajungându-se în perioada 2025-2040 la aceeași valoare.

Totodată, **analiza venitului net/persoană, respectiv per gospodărie, la nivel județean** este redată în figura de mai jos.

Figura 5 - 4: Analiza comparativă a veniturilor reale (nete) per persoană, respectiv per gospodărie, la nivel județean
Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ față de anul 2018, se observă o creștere a venitului net per gospodărie, cu aproximativ 3%, creștere înregistrată inclusiv la nivelul venitului net per persoană;
- ☑ de asemenea, în perioada 2019-2025 se observă o creștere a veniturilor reale (nete) per persoană, respectiv la nivelul gospodăriei, anul 2025 înregistrând o creștere cu 6% față de anul 2018.

5.2. Proiecția privind generarea deșeurilor municipale

5.2.1. *Metodologia utilizată*

Pentru primul an de proiecție, în funcție de concluziile analizei datelor colectate privind gestionarea deșeurilor, cantitățile de deșeuri municipale generate la nivelul Județului Teleorman vor fi cele estimate, pe baza analizei datelor. Necesitatea realizării unei estimări apare atunci când, din analiza realizată la prezentarea situației actuale rezultă că datele colectate au un coeficient de încredere redus.

Ipotezele în baza cărora se va realiza această estimare sunt următoarele:

- ☑ indicii de generare deșeuri menajere - se vor utiliza indicii estimați la analiza situației actuale; în cazul în care aceștia au valori mai reduse comparativ cu indicatorii medii din PNGD, se vor utiliza indicii de generare din PNGD; **în situația de față se vor utiliza indicii calculați pentru mediul urban, respectiv indicii din PNGD pentru mediul rural;**
- ☑ gradul de deservire a populației cu serviciul de salubrizare - 100%;
- ☑ deșeurile similare - se vor calcula că pondere din deșeurile menajere, fiind utilizată media la nivel național din PNGD (deșeurile similare reprezintă 25% raportat la deșeurile menajere);
- ☑ deșeurile din grădini și parcuri, deșeurile din piețe și deșeurile stradale - se vor utiliza cantitățile identificate a fi generate la analiza situației actuale;

Pentru proiecția cantității de deșeuri municipale generate în perioada 2020-2025 sunt utilizate următoarele ipoteze, prevăzute în PNGD:

- ☑ indicii de generare a deșeurilor menajere atât în mediul urban, cât și în mediul rural: - în primii doi ani de prognoză: rămân la valorile din primul an de prognoză; - începând cu anul 3 de prognoza înregistrează o scădere (tabelul de mai jos); aceasta scădere este estimată pe baza implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor (ex. creșterea gradului de compostare individuală a biodeșeurilor în mediul rural, aplicarea de măsuri de prevenire a risipei de alimente, eficientizarea instrumentului economic referitor la ecotaxa pentru pungile de plastic și implementarea instrumentului economic plătește pentru cât arunci); **începând cu anul 2026 și până la sfârșitul perioadei de planificare (2040), indicii rămân constanți;**
- ☑ în ceea ce privește **gradul de conectare a populației la serviciul de salubrizare - 100%;**
- ☑ **deșeurile similare reprezintă ponderea calculată din deșeurile menajere pentru întreaga perioadă de planificare (23%);**
- ☑ **deșeurile din parcuri și grădini, deșeurile din piețe și deșeurile stradale rămân constante**, la valoarea estimată pentru primul an de prognoză pentru întreaga perioadă de planificare (conform estimări realizate și în PLNGD);
- ☑ indicii de generare a deșeurilor au fost estimați conform documentului de planificare național, având în vedere următoarea mențiune din cadrul Metodologiei: *"În cazul în care indicii de generare pentru deșeurile menajere rezultați sunt mai mici decât cei din*

PNGD 2018 - 2025, la realizarea proiecției vor fi utilizați indicii din documentul de planificare național". În acest context, la nivelul anului 2019 (an de referință) indicele din mediul urban din județul Teleorman îl surclasa pe cel național, prin urmare va fi utilizată valoarea calculată; indicele din mediul rural calculat este situat sub media națională, prin urmare, va fi utilizat indicele național în realizarea proiecțiilor.

Tabel 5 - 6: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada de planificare

Mediu de rezidență	Indice de generare (kg/locuitor x zi)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025 - 2040
Menajer urban (kg/loc x zi)	0,79	0,78	0,77	0,76	0,75	0,74	0,73
Menajer rural (kg/loc x zi)	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27

Sursa: Autorul

Grafic, evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere în perioada 2020-2025, pornind de la anul 2019 ca an de referință este surprinsă în figura de mai jos. Se observă faptul că **începând cu anul 2020, se înregistrează scăderi constante în valoarea indicilor de generare a deșeurilor menajere, atât în mediul urban, cât și în mediul rural.**

Figura 5 - 5: Previziunea indicilor de generare a deșeurilor pentru perioada 2020-2025

Sursa: Autorul, pe baza informațiilor din PNGD

5.2.2. *Proiecția deșeurilor municipale*

Proiecția deșeurilor municipale a fost fundamentată pe următoarele ipoteze:

- ☑ a fost luată în considerare proiecția populației la nivelul Județului Teleorman în perioada 2020-2040;
- ☑ gradul de acoperire cu servicii de salubrizare este de 100%;
- ☑ deșeurile din grădini și parcuri, deșeurile din piețe, respectiv deșeurile stradale au fost menținute constante, la nivelul anului de referință, conform prevederilor PNGD;

- ☑ deșeurile similare au fost considerate ca reprezentând 23% din deșeurile menajere;
- ☑ evoluția indicelui de generare a deșeurilor este cel stipulat în PNGD, atât pentru deșeurile menajere din mediul urban, cât și pentru cele din mediul rural.

Proiecția deșeurilor municipale este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 5 - 7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul Județului Teleorman

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Deșeuri menajere în amestec și separat	54.856	52.806	51.446	49.300	47.963	46.642	44.634
Deșeuri similare colectate în amestec și separat	12.618	12.147	11.833	11.340	11.032	10.729	10.267
Deșeuri din grădini și parcuri	965	965	965	965	965	965	965
Deșeuri din piețe	854	854	854	854	854	854	854
Deșeuri stradale	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Total deșeuri municipale generate și colectate	**70.293**	**67.772**	**66.098**	**63.459**	**61.814**	**60.190**	**57.720**

Sursa: Autorul

Grafic, evoluția previzionată a deșeurilor municipale generate și colectate este redată în figura de mai jos:

Figura 5 - 6: Proiecția cantităților de deșeuri municipale colectate la nivelul Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025 (global)

Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ un trend descendent al evoluției deșeurilor începând cu anul 2020, pe fondul scăderii populației rezidente a Județului Teleorman, precum și a reducerii indicelui de generare a deșeurilor municipale;

- ☑ raportat la anul 2020, anul 2025 aduce o reducere cu aprox. 15% a cantității de deșeuri municipale, cu impact pozitiv asupra activităților de gestionare a deșeurilor.

Defalcat pe categorii de deșeuri municipale, evoluția previzionată a cantităților de deșeuri este redată în figura de mai jos, conform căreia se observă următoarele:

- ☑ o reducere a cantității de deșeuri menajere colectate în amestec și separat în perioada 2020-2025, anul 2025 marcând o scădere cu aprox. 15% a cantității de deșeuri comparativ cu anul 2020;
- ☑ același procent de scădere înregistrat și în cazul deșeurilor similare colectate în amestec și separat;
- ☑ un trend constant în cazul deșeurilor din grădini și parcuri, piețe și stradale.

Figura 5 - 7: Proiecția cantităților de deșeuri municipale la nivelul Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025 (pe categorii)

Sursa: Autorul

De asemenea, o **evoluție a deșeurilor defalcată pe mediile urban și rural,** pornind de la indicatorii de generare a deșeurilor în mediile urban și rural și de la proiecția populației este redată în tabelul de mai jos.

Ipoteze:

- ☑ ponderile utilizate pentru hârtie și carton sunt cele previzionate mai sus în perioada 2020-2025;
- ☑ cantitățile cărora li se aplică ponderile sunt aferente deșeurilor previzionate pe categorii defalcate, respectiv: deșeuri menajere, similare, piețe, grădini și parcuri pentru perioada 2020 - 2025;
- ☑ se consideră că deșeurile de la măturatul stradal nu cuprind fracție biodegradabilă.

Tabel 5 - 8: Proiecția deșeurilor menajere în mediile rural și urban, în perioada 2020-2025

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Deșeuri menajere în mediul urban	31.296	29.801	28.925	28.002	27.120	26.257	25.424
Deșeuri menajere în mediul rural	23.560	23.005	22.521	21.298	20.843	20.385	19.210
Total deșeuri	**54.856**	**52.806**	**51.446**	**49.300**	**47.963**	**46.642**	**44.634**

Sursa: Autorul

Conform informațiilor din tabelul de mai sus, se observă faptul că începând cu anul 2020 se înregistrează un trend descendent al deșeurilor menajere, evoluție ce are la bază trendul descrescător al populației rezidente, precum și pe cel al indicilor de generare a deșeurilor menajere.

5.2.3. Proiecția compoziției deșeurilor municipale

Proiecția compoziției deșeurilor municipale este redată în continuare. Ipoteze:

- ☑ la realizarea proiecției privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru perioada 2020- 2025 sunt luate în considerare ipotezele din PNGD;
- ☑ se asumă că în perioada 2026 - 2040 compoziția deșeurilor va rămâne constantă;
- ☑ în ceea ce privește celelalte categorii de deșeuri (parcuri și grădini, piețe și stradale), în perioada de planificare compoziția rămâne constantă la valorile identificate în etapa de analiză a situației actuale.

Conform PNGD, proiecția compoziției deșeurilor municipale este fundamentată pe următoarele ipoteze:

- ☑ **Deșeurile menajere și similare:**
  - procentul deșeurilor de plastic va prezenta o scădere până la 10% ca urmare a reducerii consumului de pungi de plastic și ambalaje de plastic;
  - procentul deșeurilor de sticlă va prezenta o scădere până la 4,5% ca urmare a introducerii sistemului depozit pentru ambalajele reutilizabile;
  - procentul de biodeșeuri va prezenta o scădere de până la 55% ca urmare a implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor alimentare;
  - procentul de deșeuri de hârtie/carton va prezenta o creștere etapizată până la 13,5%;
  - procentul de deșeuri de metal va prezenta o creștere etapizată până la 3,5%;
  - procentul de deșeuri de lemn va prezenta o creștere etapizată până la 2,7%;
  - procentul de deșeuri textile se va menține la o valoare constantă de 1%.
- ☑ **Deșeurile din servicii publice (parcuri și grădini, piețe și stradale)** – în perioada de planificare compoziția rămâne constantă la valorile medii pentru perioada 2014-2019.

Proiecția **compoziției deșeurilor municipale** este redată în tabelele de mai jos.

Tabel 5 - 9: Proiecția compoziției deșeurilor municipale, în perioada 2020-2025 (2040)

Tip deșeu	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Hârtie și carton	12,2	12,4	12,6	12,8	13,0	13,3	13,5
Metale	2,0	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,5
Plastic	11,3	11,0	10,8	10,6	10,4	10,2	10,0
Sticlă	5,0	5,0	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5
Lemn	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7
Biodeșeuri	57,0	57,0	56,5	56,5	56,0	55,5	55,0
Textile	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Voluminoase	2,2	2,4	2,4	2,6	2,6	2,8	3,0
Alte deșeuri	6,8	6,3	6,6	6,3	6,6	6,7	6,8

Sursa: Autorul, conform PNGD

Proiecția **compoziției deșeurilor din grădini și parcuri** pentru perioada 2020-2025 este redată în tabelul de mai jos, conform prevederilor PNGD.

Tabel 5 - 10: Proiecția compoziției deșeurilor din grădini și parcuri, în perioada 2020-2025 (2040)

Tip deșeu	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Hârtie și carton	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Metale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Plastic	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sticlă	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Lemn	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Biodeșeuri	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1
Textile	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Voluminoase	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alte deșeuri	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9

Sursa: Autorul, conform PNGD

Proiecția **compoziției deșeurilor din piețe** pentru perioada 2020-2025 este redată în tabelul de mai jos, conform prevederilor PNGD.

Tabel 5 - 11: Proiecția compoziției deșeurilor din piețe, în perioada 2020-2025 (2040)

Tip deșeu	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Hârtie și carton	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
Metale	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Plastic	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9
Sticlă	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7

Tip deșeu	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Lemn	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Biodeșeuri	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0	74,0
Textile	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Voluminoase	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alte deșeuri	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3

Sursa: Autorul, conform PNGD

Proiecția **compoziției deșeurilor stradale** pentru perioada 2020-2025 este redată în tabelul de mai jos, conform prevederilor PNGD.

Tabel 5 - 12: Proiecția compoziției deșeurilor stradale, în perioada 2020-2025 (2040)

Tip deșeu	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Hârtie și carton	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1	10,1
Metale	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
Plastic	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7
Sticlă	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Lemn	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Biodeșeuri	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2
Textile	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Voluminoase	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alte deșeuri	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3	10,3

Sursa: Autorul, conform PNGD

5.3. Proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale

5.3.1. *Metodologia utilizată*

- ☑ proiecția privind generarea deșeurilor biodegradabile municipale este deosebit de importantă, 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 se calculează pe baza prognozei de generare a deșeurilor municipale și ținând seama de ponderea deșeurilor biodegradabile în deșeurile municipale (conform datelor de compoziție).

5.3.2. *Proiecție deșeuri biodegradabile*

Proiecția deșeurilor biodegradabile este redată în tabelul de mai jos.

Ipoteze:

- ☑ ponderile utilizate pentru hârtie și carton sunt cele previzionate mai sus în perioada 2020-2025;

- ☑ cantitățile cărora li se aplică ponderile sunt aferente deșeurilor previzionate pe categorii defalcate, respectiv: deșeuri menajere, similare, piețe, grădini și parcuri pentru perioada 2020 - 2025;
- ☑ se consideră că deșeurile de la măturatul stradal nu cuprind fracție biodegradabilă.

Tabel 5 - 13: Prognoza de generare a deșeurilor biodegradabile municipale

Categorie deșeu biodegradabil	Ponderea (%)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Mediul urban							
Deșeuri biodegradabile menajere	22.439	21.427	20.739	20.133	19.445	18.774	18.102
Deșeuri biodegradabile similare	5.162	4.929	4.770	4.631	4.473	4.319	4.164
Deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini	719	719	719	719	719	719	719
Deșeuri biodegradabile din piețe	355	355	355	355	355	355	355
Total deșeuri biodegradabile municipale - urban	***28.674***	***27.429***	***26.583***	***25.838***	***24.991***	***24.166***	***23.339***
Mediul rural							
Deșeuri biodegradabile menajere	16.893	16.541	16.148	15.313	14.944	14.575	13.678
Deșeuri biodegradabile similare	3.885	3.805	3.714	3.522	3.437	3.353	3.146
Deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini	180	180	180	180	180	180	180
Deșeuri biodegradabile din piețe	355	355	355	355	355	355	355
Total deșeuri biodegradabile municipale - rural	***21.312***	***20.880***	***20.396***	***19.370***	***18.916***	***18.462***	***17.358***
Total							
Deșeuri biodegradabile menajere	39.332	37.968	36.887	35.447	34.389	33.349	31.779
Deșeuri biodegradabile similare	9.047	8.734	8.484	8.153	7.910	7.671	7.310
Deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini	898	898	898	898	898	898	898
Deșeuri biodegradabile din piețe	710	710	710	710	710	710	710
Total deșeuri biodegradabile municipale	***49.987***	***48.309***	***46.979***	***45.208***	***43.908***	***42.628***	***40.698***

Sursa: estimări realizate

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

Figura 5 - 8: Proiecția cantităților de deșeuri biodegradabile la nivelul Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025 (global)

Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, se constată următoarele:

- ☑ un trend descendent al cantităților de deșeuri biodegradabile în perioada 2020-2025, pe seama evoluției compoziției biodeșeurilor, precum și a creșterii gradului de valorificare a deșeurilor biodegradabile;
- ☑ față de anul 2020, anul 2025 aduce o reducere cu aprox. 16% a cantității de deșeuri biodegradabile.

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[29]:

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

Conform studiului menționat, indicii de generare corespund unor cantități totale estimat 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, cai rutiere noi, înființări de rețele regionale de apă canal, reabilitări de căi ferate) sau investițiile economice semnificative din sectorul privat (unități mari de producție).

[29] http://life-dcd.ro/documente/?did=2

La nivelul Județului Teleorman, au fost utilizați indicatorii de mai sus, ajustați cu un procent de 50%, rezultând următoarele valori:

- ☑ 125 kg/locuitor x an pentru mediul urban;
- ☑ 40 kg/locuitor x an pentru mediul rural.

5.4.2. *Proiecție deșeuri din construcții și desființări*

Proiecția deșeurilor din construcții și desființări este cuprinsă în **Tabel 5 - 14**.

Tabel 5 - 14: Prognoza de generare a deșeurilor din construcții și desființări

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate (tone/an)						
	Anul 2019	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Mediul urban	13.619	13.084	12.864	12.618	12.383	12.151	11.926
Mediul rural	9.007	8.693	8.510	8.335	8.157	7.978	7.796
Total DCD	**22.627**	**21.777**	**21.374**	**20.954**	**20.541**	**20.130**	**19.724**

Sursa: Autorul

Grafic, previziunea deșeurilor din construcții și desființări este redată mai jos:

Figura 5 - 9: Proiecția cantităților de deșeuri din construcții și desființări la nivelul Județului Teleorman pentru perioada 2020-2025

Sursa: Autorul

Conform figurii de mai sus, se constată următoarele:

- ☑ un trend descendent al cantităților de deșeuri din construcții și desființări în perioada 2020 - 2025, pe fondul reducerii populației rezidente a Județului Teleorman, atât la nivel urban, cât și la nivel rural.

6. OBIECTIVE ȘI ȚINTE PRIVIND GESTIONAREA DEȘEURILOR

Capitolul de față cuprinde principalele obiective și ținte stabilite în domeniul gestionării deșeurilor. Acestea sunt stabilite în acord cu directivele europene, urmând a fi aplicate la nivelul județului Teleorman.

6.1. Stabilirea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor

Capitolul "Obiective și ținte" din prezentul PJGD are ca scop:

- ☑ stabilirea obiectivelor şi tintelor judeţene în conformitate cu obiectivele şi ţintele PNGD şi ale legislaţiei naţionale şi europene;
- ☑ să servească ca bază de pornire în stabilirea măsurilor de implementare;
- ☑ să servească ca bază la identificarea indicatorilor de monitorizare.

Obiectivele privind gestionarea deşeurilor pentru perioada de planificare 2020-2025 şi relevante la nivel judeţean vor fi stabilite pe baza obiectivelor şi tintelor prevăzute în PNGD, pentru fiecare categorie de deşeuri care face obiectul planificării.

În plus, în vederea estimării capacităţilor investiţiilor noi, vor fi luate în considerare şi obiectivele privind pregătirea pentru reutilizare şi reciclare, precum şi obiectivul de reducere a cantităţii de deşeuri depozitate din cadrul pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018.

Pentru fiecare obiectiv sunt prezentate ţinte şi termene de îndeplinire şi, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora. Ţintele exprimă fiecare obiectiv stabilit într-o formă cuantificabila (cantitate şi timp).

Tabel 6 - 1: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
Obiective tehnice			
1.	Creșterea etapizată a gradului de pregatire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale	o minim 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate Termen: 2020 o minim 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2025 o minim 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2030	Ținta cu termen de îndeplinire anul 2020 este prevăzut în Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, precum și în PNGD. Ținta cu termen de îndeplinire anul 2025 este prevăzut în PNGD. Țintele pentru 2030 și 2035 sunt stabilite în conformitate cu prevederile propunerii Directivei cadru a deșeurilor din

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
		o minim 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2035	Pachetul Economiei Circulare.
2.	Implementarea colectării separate a biodeșeurilor	Termen: Începând cu anul 2021	Tintă introdusă prin art 22, alin (1) al Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului privind deseurile și de abrogare a anumitor directive, modificată prin Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară.
3.	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	minim 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic Termen: 2024	Acest obiectiv este prevazut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD pentru anul 2025. Termenul este corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
4.	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 Termen: 2024	România a obținut derogare pentru îndeplinirea acestui obiectiv în anul 2020. Acest obiectiv este prevăzut în PNGD Termenul este corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
5.	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Termen: permanent	Este obiectiv necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor.
6.	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare	Depozitarea deseurilor municipale este permisa numai daca acestea sunt supuse în prealabil unor operatii de tratare fezabile tehnic Termen: permanent	Aceasta obiectiv este prevazut in HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor si în PNGD. Termenul este corelat cu intrarea în operare a instalatiilor necesare.

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
7.	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Maxim 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată mai poate fi depozitată Termen: 2035	Acest obiectiv este stabilit în conformitate cu prevederile Directivei privind depozitele de deșeuri din Pachetul Economiei Circulare (Directiva 1999/31/EC).
8.	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	Termen: permanent	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 si PNGD.
9.	Încurajarea utilizării în agricultura a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)	Termen: permanent	Creșterea capacităților de tratare a biodeșeurilor impune asigurarea utilizării în agricultură a materialului rezultat în urma tratării (compost, digestat).
10.	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere (inclusiv a medicamentelor expirate provenite de la populație)	Termen: permanent	În momentul de față nu există infrastructură adecvată pentru colectarea acestei categorii de deșeuri, fiind recomandată organizarea periodică de campanii de colectare. De asemenea, este necesară introducerea obligativității colectării separate a acestui flux de deșeuri.
11.	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	Termen: permanent	În momentul de față nu există infrastructură adecvată pentru colectarea acestei categorii de deșeuri, fiind recomandată organizarea periodică de campanii de colectare. De asemenea, este necesară introducerea obligativității colectării separate a acestui flux de deșeuri.

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
12.	Colectarea separata (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar	Termen: permanent	În momentul de față nu există infrastructură adecvată pentru colectarea acestei categorii de deșeuri, fiind recomandată organizarea periodică de campanii de colectare. De asemenea, este necesară introducerea obligativității colectării separate a acestui flux de deșeuri.
13.	Implementarea colectarii separate a deșeurilor textile	Termen: începând cu 2023	Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile (art. 11 – alin.11)
Obiective instituționale și organizaționale			
14.	Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor	Termen: Începând cu 2021	Obiectiv necesar în vederea creșterii capacității de gestionare a deșeurilor.
15.	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu	Termen: permanent	Obiectiv necesar în vederea facilitării atingerii țintelor naționale în domeniul gestionării deșeurilor.
16.	Derularea de campanii de informare și educarea publicului privind gestionarea deșeurilor municipale	Termen: permanent	Obiectiv necesar în vederea facilitării atingerii țintelor naționale în domeniul gestionării deșeurilor.
Obiective privind raportarea			
17.	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de	Termen: Începând cu 2021	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
	generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)		privind compoziția deșeurilor.
18.	Îmbunătățirea sistemului de colectare a datelor privind gestionarea deșeurilor municipale	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a unui grad redus de încredere specific datelor culese din teritoriu.

Sursa: PNGD

Obiectivele și țintele privind gestionare celorlalte categorii de deșeuri (DEEE, DCD) sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 6 - 2: Obiective și ținte privind gestionarea celorlalte categorii de deșeuri (DEEE, DCD)

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
Obiective tehnice			
1.	Asigurarea infrastructurii de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale: înființarea a 5 centre de colectare prin aport voluntar și organizarea periodică de campanii de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri: deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate)	Termen: permanent	Lipsa infrastructurii pentru colectarea separată a fluxurilor speciale de deșeuri, precum și colectarea deficitară a acestor fluxuri de deșeuri
2.	Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări	minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020	PNGD Prevedere legislativa, Legea nr. 211/2011
3.	Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate	Termen: permanent	PNGD
Obiective legislative și de reglementare			
1.	Elaborarea și aprobarea de reglementări locale/HCL care să conțină condiții privind gestionarea DCD, atât pentru populație cât, și pentru generatorul direct	Termen: permanent	PNGD

Sursa: Autorul

6.2. Cuantificarea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor

Cantitatea de deșeuri municipale ce trebuie pregătită pentru reutilizare și reciclare, respectiv cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale ce trebuie redusă la depozitare sunt deosebit de importante, pe baza acestora determinându-se capacitățile instalațiilor necesare a se realiza. În tabelul de mai jos sunt cuprinse țintele și modul de cuantificare pentru fiecare obiectiv în parte.

Tabel 6 - 3: Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor

Obiectiv	Ținta	Mod de cuantificare
Pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale	50% - 2020 (Metoda 2) **11.374 tone**	Ținta este calculată prin luarea în considerare a deșeurilor de hârtie și carton, plastic, metal și lemn, din deșeurile menajere și similare, inclusiv din servicii publice" (inclusiv ADP-uri, pentru deșeurile stradale și piețe). 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.
	50% - 2025 (Metoda 4) **28.860 tone**	Țintele se calculează prin raportare la întreaga cantitate de deșeuri municipale (inclusiv biodeșeuri). Deșeurile se consider reciclate în momentul în care intra în acțiunea de reciclare. Practic, la calculul îndeplinirii obiectivului vor fi luate în considerare doar deșeurile predate efectiv la reciclatori.
	60% - 2030 (Metoda 4) **31.120 tone**	
	65% - 2035 (Metoda 4) **30.810 tone**	
Reducerea la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile	Cantitatea depozitată trebuie să se reducă la 35 % din cantitatea totală (exprimată gravimetric), produsă în anul 1995 - 2024 **33.600 tone**	Cuantificarea țintei ce reprezintă cantitatea maximă de deșeuri biodegradabile municipale care poate fi depozitate se realizează pe baza cantității de deșeuri biodegradabile municipale generate în anul 1995 la nivelul județului Teleorman. Acesta se determina considerând aceeași pondere pentru deșeurile biodegradabile municipale generate în județ raportat la cantitatea generată la nivel național ca în cazul cantității totale de deșeuri municipale.

Obiectiv	Ținta	Mod de cuantificare
Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Cantitatea depozitată trebuie să se reducă la 10 % din cantitatea totală generată - 2035 **4.740 tone**	Ținta se calculează conform prevederilor art. 5a din Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	minim 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic Termen: 2024 **9.029 tone**	Cantitatea de deșeuri care trebuie valorificata energetic se calculează raportând cantitățile de de deșeuri cu potențial de valorificare energetică la cantitățile de deșeuri municipale colectate. Vor fi luate în considerare cu precădere cantitățile de reziduuri de la stațiile de sortare a deșeurilor reciclabile sau din instalațiile de tratare a deșeurilor biodegradabile sau reziduale care au potențiale de valorificare energetică.

Sursa: Autorul

Metodele de calcul ale țintelor (metoda 2, respectiv metoda 4) sunt cele prevăzute în Decizia Comisiei nr. 753/2011 de stabilire a normelor și metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la art. 11 alin. (2) din Directiva nr. 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului.

6.3. 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 ponderea cantității de deșeuri colectate separat, exclusiv impurități, din cantitatea totală generată.

a) Deșeurile reciclabile

Ratele minime de capturare sunt cele prevăzute în Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, și anume: **40% pentru anul 2019; 50% pentru anul 2020; 60% pentru anul 2021; 70% începând cu anul 2022.**

b) Biodeșeuri

Rata minimă de capturare este cea prevăzută în PNGD: **45% începând cu anul 2020.**

Ratele minime de capturare se ajustează anul 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 reciclabilitate (se aplica numai deșeurilor de ambalaje):

- ☑ deșeuri de hârtie/carton - 95%;
- ☑ deșeuri de plastic - 60%;
- ☑ deșeuri de metal - 98%;
- ☑ deșeuri de sticla - 95%;
- ☑ deșeuri de lemn - 70%.

În acord cu situația actuală, o rată de capturare de 50% pentru anul 2020 nu este fezabilă, având în vedere rata redusă de capturare din anul 2019. În acest context, ratele de capturare posibile, utilizate în realizarea proiecțiilor sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 6 - 4: Rate minime de capturare pentru deșeurile reciclabile, respectiv pentru biodeșeuri*

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Rate capturare deseuri reciclabile/reutilizabile menajere (%)						
Rate capturare deseuri reciclabile menajere	55	55	55	60	65	65
Rate capturare biodeseuri mediul urban	0	**0**	0	0	0	0
Rate capturare biodeseuri mediul rural	0	**0**	0	0	0	0
Rate de capturare deseuri textile	0	**0**	0	20	20	20
Rate de capturare deseuri deseuri reciclabile similare si din piete (%)						
Rata capturare deseuri reciclabile similar	55	55	55	60	65	65
Rata de capturare biodeseuri similare – urban	0	0	0	0	0	0
Rate de capturare deseuri textile	0	**0**	0	20	20	20
Rata capturare deseuri reciclabile piete	55	55	55	60	65	65
Rata capturare biodeseuri piete	0	0	0	0	80	80
Rate de capturare deseuri din parcuri si gradini (%)						
Rata capturare deseuri verzi din parcuri si gradini	15	15	30	50	100	100
Rate capturare deseuri voluminoase si periculoase (%)						
Rate capturare deseuri voluminoase	0	30	30	45	45	60
Rate capturare deseuri periculoase	0	25	25	40	40	50

***Ratele de capturare biodeșeuri se modifică pe baza studiului privind potențialul de colectare separată (marcate cu roșu).**

Sursa: Autorul

7. ANALIZA ALTERNATIVELOR DE GESTIONARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE

Acest capitol are ca scop i**dentificarea și analiza alternativelor de gestionare a deșeurilor municipale**, luând în considerare doar deșeurile municipale având în vedere că doar acest flux de deșeuri este în responsabilitatea exclusivă a unităților administrativ teritoriale. **Pașii** urmați în realizarea analizei alternativelor sunt următorii:

- ☑ analiza si selectarea de opțiuni 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 alternativei cele mai bune.

7.1. Analiza de opțiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deșeurilor municipale

Analiza opțiunilor tehnice va viza, pentru fiecare activitate de colectare și pentru fiecare activitate de tratare a deșeurilor municipale, o evaluare propriu-zisă a opțiunilor tehnice selectate la nivel de PNGD 2018-2025, precum și o identificare a avantajelor și a dezavantajelor fiecăreia, urmând a fi selectată opțiunea propusă spre a fi implementată la nivelul Județului Teleorman.

Activitățile de gestionare a deșeurilor pentru care vor fi analizate opțiunile tehnice sunt următoarele:

- ☑ colectarea separată a deșeurilor reziduale;
- ☑ colectarea separata a deșeurilor reciclabile;
- ☑ colectarea separata a biodeșeurilor;
- ☑ colectarea deșeurilor voluminoase;
- ☑ colectarea deșeurilor periculoase menajere;
- ☑ sortarea deșeurilor colectate separat;
- ☑ tratarea biodeșeurilor municipale;
- ☑ tratarea deșeurilor reziduale municipale.

Având în vedere faptul că la nivelul Județului Teleorman există implementat un Sistem de Management Integrat al Deșeurilor, se va analiza necesitatea unei eventuale modificări/îmbunătățiri a acestuia, fiind prezentate și analizate informații referitoare la: accesibilitatea sistemului, gradul de participare a populației la colectarea separată, gradul de impurificare a deșeurilor în recipientele de colectare, efectivitatea programelor de informare și conștientizare derulate.

Astfel, la nivelul Județului Teleorman, **Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor** cuprinde:

- ☑ **colectarea separată și transportul deșeurilor municipale** în cadrul contractului încheiat cu operatorul de salubritate S.C. Polaris M Holding S.R.L., la nivelul celor 5 zone de colectare amplasate la nivelul municipiilor și orașelor Județului Teleorman;

- ☑ **transferul deșeurilor**, în cadrul **stației de transfer** deșeuri - în cadrul contractului încheiat cu operatorul de salubritate S.C. Polaris M Holding S.R.L.
- ☑ **sortarea deșeurilor reciclabile**, în cadrul **stației de sortare** amplasată în comuna Mavrodin, aflat în administrarea societății EcoSud S.A.; deșeurile reciclabile sortate în cadrul stației sunt: hârtie și carton, sticlă, materiale plastice, metale, doze de aluminiu, PET-uri;
- ☑ **tratarea deșeurilor biodegradabile**, în cadrul **stației de compostare** amplasată comuna Mavrodin, aflat în administrarea societății EcoSud S.A.
- ☑ **eliminarea deșeurilor în depozitele de deșeuri** conforme, la nivelul Județului Teleorman existând un singur depozit, respectiv **Depozitul ecologic de deșeuri menajere - depozit de deșeuri nepericuloase clasa b**, amplasat în comuna Mavrodin, aflat în administrarea societății EcoSud S.A.

De asemenea, analiza va avea în vedere și noile prevederi introduse prin O.U.G. 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 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 "plătește pentru cât arunci". Rezultatul analizei va fi reprezentat de sistemul propriu-zis pentru colectarea fiecărei fracții de deșeuri în parte precum și a tipului de recipient recomandat (containere, pubele, saci plastic, saci hârtie etc.).

7.1.1. Colectarea separată a deșeurilor municipale

Prin activitatea de **colectare separată** se înțelege depunerea deșeurilor, de către generatorul acestora, separat pe categorii, în recipiente diferite, precum și colectarea/transportarea ulterioară, separată, a acestor categorii de deșeuri.

Separarea deșeurilor presupune ca doar o fracțiune relativ redusă din totalul deșeurilor generate să ajungă la depozitul de deșeuri, favorizând astfel tratarea ulterioară a deșeurilor reciclabile și valorificarea (refolosirea, reciclarea sau valorificarea termică), aceste deșeuri având o calitate superioară.

Conform Metodologiei, în cadrul PNGD s-a stabilit faptul 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, biodeșeuri și deșeuri reziduale), respectiv 4 fracții în mediul rural hârtie/carton, plastic/metal, sticlă și deșeuri reziduale).

La nivelul Județului Teleorman este implementat un sistem de colectare separată pentru următoarele fracțiuni de deșeuri menajere și similare:

- ☑ deșeuri reziduale;
- ☑ biodeșeuri (care vor fi compostate în gospodărie, în mediul rural);
- ☑ deșeuri reciclabile (hârtie și carton, plastic și metal, sticlă), inclusiv deșeuri de ambalaje;
- ☑ deșeuri periculoase din deșeurile menajere;
- ☑ deșeuri voluminoase provenite de la populație, instituții publice și operatori economici.

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 nivelul Județului Teleorman va asigura cel puțin atingerea obiectivelor minime prevăzute în

documentul național în ceea ce privește ratele de capturare.

Analiza de opțiuni tehnice se va realiza pentru fiecare categorie de deșeuri colectată separat (hârtie/carton, plastic/metal, sticla, reziduale și biodeșeuri) în ceea ce privește sistemul de colectare: din ușă în ușă sau în puncte de colectare, aspecte prezentate în continuare.

La momentul elaborării prezentului plan, există următoarea infrastructură de colectare a deșeurilor municipale, așa cum reiese din tabelele de mai jos:

Tabel 7 - 1: Dotarea cu containere pentru colectare deșeuri reciclabile

Zona	Total necesar containere 1100 litri	
	Achiziționate prin proiectul SMID	Puse la dispoziție de către operatori
Zona Alexandria	**1018**	**0**
Zona Roșiorii de Vede	**913**	**0**
Zona Turnu Măgurele	**648**	**0**
Zona Videle	**567**	**0**
Zona Zimnicea	**354**	**0**
Total	**3500**	**0**

Sursa: ADI MDTR

În ceea ce privește **infrastructura de colectare a deșeurilor reziduale**, aceasta este redată mai jos:

Tabel 7 - 2: Dotare cu pubele pentru colectare deșeuri reziduale

Zona	Total necesar pubele 120 litri		Total necesar pubele 240 litri	
	Achiziționate prin proiectul SMID	Puse la dispoziție de către operatori	Achiziționate prin proiectul SMID	Puse la dispoziție de către operatori
Total	0	31.000	23.200	0

Sursa: ADI MDTR

Sintetizând, **schema de colectare a deșeurilor municipale pe cele 5 fracții** este surprinsă în tabelul de mai jos:

Tabel 7 - 3: Modalitățile de colectare a deșeurilor municipale pe cele 5 fracții

Zona de colectare	Hârtie și carton	Plastic și metal	Sticlă	Biodeșeuri	Reziduale
Urban - blocuri	Container tip igloo cu o capacitate de: 2 mc	Container tip igloo cu o capacitate de: 2 mc	Lăzi cu o capacitate de 4 mc	Container cu o capacitate de: 1,1 mc	Containere de 1,1 mc Frecvența de

Zona de colectare	Hârtie și carton	Plastic și metal	Sticlă	Biodeșeuri	Reziduale
	Frecvența de colectare: de două ori pe lună	Frecvența de colectare: de două ori pe lună	Frecvența de colectare: de două ori pe lună	Frecvența de colectare: săptămânal	colectare: zilnic
Urban - gospodării individuale	Sac galben de 120 l Frecvența de colectare: de două ori pe lună	Sac galben de 120 l Frecvența de colectare: de două ori pe lună	Sac galben de 120 l Frecvența de colectare: de două ori pe lună	Pubela de 240 l Frecvența de colectare: săptămânal	Saci negri Frecvența de colectare: de două ori pe lună, alternativ cu colectarea deșeurilor reciclabile din hârtie, carton, plastic/metal/sticlă, biodeșeurilor
Rural - gospodării individuale	Saci galbeni Frecvența de colectare: o dată pe lună, alternativ cu colectarea deșeurilor reziduale/ de două ori pe lună (în anumite localități)	Saci galbeni Frecvența de colectare: o dată pe lună, alternativ cu colectarea deșeurilor reziduale/ de două ori pe lună (în anumite localități)	Saci galbeni Frecvența de colectare: o dată pe lună, alternativ cu colectarea deșeurilor reziduale / de două ori pe lună (în anumite localități)	Pubele de 240l/120 l Frecvența de colectare: 1 dată pe săptămână / de două ori pe lună (la nivelul a 2 comune)	Saci negri, pubele Frecvența de colectare: de trei ori pe lună, alternativ cu colectarea deșeurilor reciclabile din hârtie, carton, plastic/metal/sticlă / de două ori pe lună (în anumite localități)

Sursa: ADI MDTR

Sintetizat, schema de colectare pe cele 5 fracții este redată în figura de mai jos:

Figura 7 - 1: Schema de colectare a deșeurilor pe cele 5 fracții

Sursa: Autorul

a) Astfel, analiza opțiunilor tehnice de **colectare a deșeurilor reziduale** este redată în continuare.

Tabel 7 - 4: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul urban

	Colectarea „din ușă în ușă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție ***Costurile de investiție cu achiziția de containere de 1,1 mc sunt de aprox. 0,168 mil. euro***	Această opțiune necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci a fiecărei gospodării, respectiv apartament. În cazul zonei de blocuri - Nu se poate lua în considerare un alt tip de dotare (ex. pubele) din cauza spațiului disponibil limitat. În cazul gospodăriilor individuale - necesită dotarea cu pubele a fiecărei gospodării sau cu un sac în care să fie colectate doar deșeurile reziduale. În momentul de față, colectarea deșeurilor reziduale este efectuată	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții. Punctele de colectare sunt cele amplasate în cadrul containerelor de pe platforme, însă aici deșeurile ajung amestecate. De asemenea, containerele trebuie inscripționate în vederea aruncării deșeurilor în containerul specific (dedicat fracției de deșeu) pentru tipul respectiv de deșeu.

	cu ajutorul unui sac de altă culoare, de cele mai multe ori, negru. În cazul zonei de gospodării individuale, colectarea deșeurilor reziduale este efectuată cu ajutorul sacilor de altă culoare.	
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie/apartament.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare.
Confortul pentru utilizator	În cazul zonei de blocuri - Este dificil pentru această categorie de utilizatori să asigure spațiul necesar pentru precolectarea deșeurilor reziduale/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. În cazul gospodăriilor individuale - Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Deși presupune deplasarea la punctul de colectare, este mai ușor pentru utilizatorii din această categorie să transporte deșeurile reziduale la punctul de colectare pe măsură ce le produc.
Costuri de colectare ***52,80 euro /tonă***	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător.	Din cauza dotărilor insuficiente, sunt necesare costuri suplimentare.
Probleme ce ar putea să apară	Colectarea deșeurilor, chiar și după realizarea de investiții în vederea colectării selective, în amestec. Prin urmare, este necesară adoptarea unor măsuri de sancționare. Costuri ridicate de sortare cauzate de colectarea în amestec a deșeurilor reziduale.	Colectarea deșeurilor, chiar și după realizarea de investiții în vederea colectării selective, în amestec. Prin urmare, este necesară adoptarea unor măsuri de sancționare. Costuri ridicate de sortare cauzate de colectarea în amestec a deșeurilor reziduale.

Sursa: Autorul

Pe baza informațiilor prezentate, se recomandă suplimentarea numărului de containere de tip igloo și inscripționarea acestora, în cadrul punctelor de colectare amenajate pentru zona

locuințelor colective. Alternativa de colectare din "poartă în poartă" la locuințele colective nu este viabilă în acest context. Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

Tabel 7 - 5: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor reziduale în mediul rural

	Colectarea „din ușă în ușă"	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție ***Costurile de investiție cu achiziția de containere de 1,1 mc sunt de aprox. 0,168 mil. euro***	Această opțiune necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci a fiecărei gospodării. În cazul gospodăriilor individuale - necesită dotarea cu pubele a fiecărei gospodării sau cu un sac în care să fie colectate doar deșeurile reziduale. În momentul de față, colectarea deșeurilor reziduale este efectuată cu ajutorul unui sac de altă culoare, de cele mai multe ori, negru.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie/apartament.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare.
Confortul pentru utilizator	În cazul gospodăriilor individuale - Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Deși presupune deplasarea la punctul de colectare, este mai ușor pentru utilizatorii din această categorie să transporte deșeurile reziduale la punctul de colectare pe măsură ce le produc.
Costuri de colectare ***52,80 euro /tonă***	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător.	Din cauza dotărilor insuficiente, sunt necesare costuri suplimentare.
Probleme ce ar putea să apară	Colectarea deșeurilor, chiar și după realizarea de investiții în vederea colectării selective, în amestec. Prin urmare, este necesară adoptarea unor măsuri de sancționare. Costuri ridicate de sortare cauzate de colectarea în amestec a deșeurilor reziduale.	Colectarea deșeurilor, chiar și după realizarea de investiții în vederea colectării selective, în amestec. Prin urmare, este necesară adoptarea unor măsuri de sancționare. Costuri ridicate de sortare cauzate de colectarea în amestec a deșeurilor reziduale.

Sursa: Autorul

Analizând variantele de mai sus, opțiunea tehnică propusă pentru colectarea deșeurilor reziduale în mediul rural este reprezentată de menținerea sistemului actual de colectare ”din poartă în poartă” concomitent cu introducerea principiului ”plătește pentru cât arunci”. Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

b) **analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton:**

Tabel 7 - 6: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul urban

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție ***Costurile de investiție cu achiziția de pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor se ridică la aproximativ 6,3 mil. euro.***	Această opțiune necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci a fiecărei gospodării, respectiv apartament. În cazul zonei de blocuri - Nu se poate lua în considerare un alt tip de dotare (ex. pubele) din cauza spațiului disponibil limitat. În cazul gospodăriilor individuale - necesită dotarea cu pubele a fiecărei gospodării sau cu un sac în care să fie colectate doar hârtia și cartonul. În momentul de față, colectarea reciclabilelor este efectuată în cazul zonei de blocuri - în cadrul eurocontainerelor amplasate pe platforme. În cazul zonei de gospodării - cu ajutorul sacului galben, dezavantajul ar fi acela că în sacul galben sunt colectate, în amestec, toate reciclabilele, nu doar hârtia și cartonul.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții. Punctele de colectare sunt cele amplasate în cadrul containerelor de pe platforme, însă aici deșeurile ajung amestecate. De asemenea, containerele trebuie inscripționate în vederea aruncării deșeurilor în containerul specific pentru tipul respectiv de deșeu.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie/apartament.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare.
Confortul pentru utilizator	În cazul zonei de blocuri - Este dificil pentru această categorie de utilizatori să asigure spațiul necesar pentru precolectarea hârtiei/cartonului în gospodărie/apartament. În plus,	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

	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. În cazul gospodăriilor individuale - Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	ce le produc.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut, dar cu condiția ca în sacul galben să fie depozitate doar hârtie și carton.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare ***59,48 euro/tonă***	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător.	Din cauza dotărilor insuficiente, sunt necesare costuri suplimentare.
Costuri de sortare ***37 euro/tonă***	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat dacă se respectă colectarea selectivă.	În funcție de nivelul de impurificare, mai ridicate.

Sursa: Autorul

Ținând cont de opțiunile 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.

De asemenea, pentru zona de blocuri se recomandă selectarea deșeurilor în funcție de tipul acestora și colectarea, separat, în containere inscripționate (containere de 1100 litri), deci în puncte de colectare, varianta din ”poartă în poartă” nefiind fezabilă în acest caz.

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

Tabel 7 - 7: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de hârtie/carton în mediul rural

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție	Necesită costuri de investiție	În momentul de față, nu există

Costurile de investiție cu achiziția de pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor se ridică la aproximativ 6,3 mil. euro.	pentru dotarea cu saci sau pubele a fiecărei gospodării. În momentul de față, există un singur sac galben în care sunt colectate reciclabilele, amestecat.	dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare gospodărie, pentru fiecare tip de deșeu reciclabil.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure 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.	Confort mai redus deoarece impune deplasarea la platformele de colectare.
Gradul de impurificare **a deșeurilor colectate**	Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut, însă reciclabilele sunt colectate împreună, reducându-se acest grad. Dacă se vor separa deșeurile reciclabile pe categorii, în acest context se va înregistra o reducere semnificativă a gradului de impurificare.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare ***59,48 euro/tonă***	Mai ridicate față de varianta alternativă.	Mai scăzute față de varianta alternativă.
Costuri de sortare ***37 euro/tonă***	Mai scăzute, având în vedere că sunt colectate separat de restul tipurilor de deșeuri, dar ridicate deoarece sacul galben reunește mai multe tipuri de deșeuri, de unde și necesitatea de a impune câte un sac/pubelă/container pentru fiecare tip de deșeu reciclabil.	Mai ridicate, cauzate de un grad de impurificare ridicat.

Sursa: Autorul

Pe baza opțiunilor din tabelul de mai sus, precum și măsurilor 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. Alternativa - puncte de colectare nu este viabilă în acest context.

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

c) **analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal:**

Tabel 7 - 8: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul urban

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție ***Costurile de investiție cu achiziția de pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor se ridică la aproximativ 6,3 mil. euro.***	Această opțiune necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci a fiecărei gospodării, respectiv apartament. În cazul zonei de blocuri - Nu se poate lua în considerare un alt tip de dotare (ex. pubele) din cauza spațiului disponibil limitat. În cazul gospodăriilor individuale - necesită dotarea cu pubele a fiecărei gospodării sau cu un sac în care să fie colectate doar hârtia și cartonul. În momentul de față, colectarea reciclabilelor este efectuată în cazul zonei de blocuri - în cadrul eurocontainerelor amplasate pe platforme. În cazul zonei de gospodării - cu ajutorul sacului galben, dezavantajul ar fi acela că în sacul galben sunt colectate, în amestec, toate reciclabilele, nu doar plasticul și metalul.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții. Containerele sunt cele amplasate în cadrul punctelor de colectare de pe platforme. De asemenea, containerele trebuie inscripționate în vederea aruncării deșeurilor în containerul specific pentru tipul respectiv de deșeu.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de saci/lună asigurați pentru fiecare gospodărie/apartament.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare.
Confortul pentru utilizator	În cazul zonei de blocuri - Este dificil pentru această categorie de utilizatori să asigure spațiul necesar pentru precolectarea plasticului/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 precolectate, la un punct de colectare stabilit de către operator. Drept urmare, această opțiune presupune oricum deplasarea utilizatorului la un	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.

	punct de colectare, neputându-se asigura o colectare propriu-zisă din ușă în ușă. În cazul gospodăriilor individuale - Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut, dar cu condiția ca în sacul galben să fie depozitate doar plasticul și metalul.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare ***59,48 euro/tonă***	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător.	Din cauza dotărilor insuficiente, sunt necesare costuri suplimentare.
Costuri de sortare ***37 euro/tonă***	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat dacă se respectă colectarea selectivă.	În funcție de nivelul de impurificare, mai ridicate.

Sursa: Autorul

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”.

De asemenea, pentru zona de blocuri se recomandă selectarea deșeurilor în funcție de tipul acestora și colectarea, separat, în containere inscripționate (containere de 1100 litri), deci în puncte de colectare, varianta din ”poartă în poartă” nefiind fezabilă în acest caz.

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

Tabel 7 - 9: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de plastic/metal în mediul rural

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție ***Costurile de investiție cu achiziția de pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor se ridică la aproximativ 6,3 mil. euro.***	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci sau pubele a fiecărei gospodării. În momentul de față, există un singur sac galben în care sunt colectate reciclabilele, amestecat.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții.

Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare gospodărie, pentru fiecare tip de deșeu reciclabil.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure 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.	Confort mai redus deoarece impune deplasarea la platformele de colectare.
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut, însă reciclabilele sunt colectate împreună, reducându-se acest grad. Dacă se vor separa deșeurile reciclabile pe categorii, în acest context se va înregistra o reducere semnificativă a gradului de impurificare.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare ***59,48 euro/tonă***	Mai ridicate față de varianta alternativă.	Mai scăzute față de varianta alternativă.
Costuri de sortare ***37 euro/tonă***	Mai scăzute, având în vedere că sunt colectate separat de restul tipurilor de deșeuri, dar ridicate deoarece sacul galben reunește mai multe tipuri de deșeuri, de unde și necesitatea de a impune câte un sac/pubelă/container pentru fiecare tip de deșeu reciclabil.	Mai ridicate, cauzate de un grad de impurificare ridicat.

Sursa: Autorul

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 rural se recomandă îmbunătățirea sistemului actual de colectare prin implementarea sistemului de colectare ”din poartă în poartă”.

d) astfel, **analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă** este efectuată defalcat pe mediul urban - zona de blocuri, respectiv zona de gospodării individuale, respectiv pe mediul rural.

Tabel 7 - 10: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul urban

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție ***Costurile de investiție cu achiziția de pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor se ridică la aproximativ 6,3 mil. euro.***	Necesită costuri de investiție pentru ca fiecare zonă urbană (de blocuri sau de gospodării) să dispună de containere de depozitare a sticlei, având în vedere că sacii de plastic nu reprezintă o decizie fezabilă în acest context deoarece se deteriorează ușor. Din cauza spațiului redus în apartamente, investiția în punerea la dispoziție a unor lăzi sau containere individuale nu este fezabilă.	În momentul de față, în zona de blocuri, în cadrul platformelor, sunt amplasate lăzi pentru depozitarea sticlei. În cazul zonei de gospodării, în momentul de față, sticla este și aceasta colectată tot în sacii galbeni, nefiind o variantă viabilă, conducând la o îngreunare a procesului de sortare. În acest context, sunt necesare investiții în vederea colectării selective a sticlei.
Capacitate disponibilă	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de lăzi/containere/lună asigurate pentru fiecare gospodărie/apartament.	În cazul zonei de blocuri, există capacitate disponibilă, prin prisma lăzilor de depozitare amplasate în punctele de colectare.
Confortul pentru utilizator	În cazul zonei de blocuri - 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. În cazul gospodăriilor individuale - Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Confort mai redus deoarece impune deplasarea la platformele de colectare.

Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut, dar cu condiția ca în lăzi să fie colectată doar sticla. În zona de gospodării individuale, sticla este amestecată cu restul reciclabilelor, în sacul galben. În acest sens, sunt făcute demersuri în vederea conștientizării populației în ceea ce privește eliminarea sticlei din sacul galben.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare ***32,6 euro/tonă***	Mai ridicate, întrucât necesită dotarea utilizatorilor cu recipiente speciale, marcate corespunzător.	Mai scăzute față de varianta alternativă.
Costuri de sortare ***37 euro/tonă***	Mai scăzute, ca urmare a nivelului de purificare mai ridicat dacă se respectă colectarea selectivă.	Mai ridicate, cauzate de un grad de impurificare ridicat.

Sursa: Autorul

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus, pentru colectarea separată a deșeurilor de sticlă 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.

În cazul zonei de gospodării, se recomandă menținerea sistemului actual de colectare din punctele de colectare existente, dotate cu lăzi de depozitarea colectarea acestei fracțiuni.

Tabel 7 - 11: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de sticlă în mediul rural

	Colectarea „din poartă în poartă”	Colectarea în puncte de colectare
Costuri de investiție ***Costurile de investiție cu achiziția de pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor se ridică la aproximativ 6,3 mil. euro.***	Necesită costuri de investiție pentru dotarea cu saci sau pubele a fiecărei gospodării.	În momentul de față, nu există dotări suficiente pentru operaționalizarea acestei investiții, sticla fiind colectată în saci, alături de celelalte reciclabile.
Capacitate disponibilă	În momentul de față, există un singur sac galben în care sunt colectate reciclabilele, amestecat.	Nu există capacitate disponibilă care, la acest moment, să asigure necesarul de colectare.
Confortul pentru utilizator	Nu există capacitate disponibilă pentru această opțiune care presupune un număr semnificativ de dotări (saci/ lună sau pubele), asigurate pentru fiecare	Confort mai redus deoarece impune deplasarea la platformele de colectare.

	gospodărie, pentru fiecare tip de deșeu reciclabil.	
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Presupune un confort mai mare pentru utilizatori, în măsura în care există spațiu disponibil în gospodărie pentru amplasarea pubelelor/ sacilor.	Gradul de impurificare este posibil să fie mai mare dacă utilizatorii nu respectă instrucțiunile de pe container.
Costuri de colectare *32,6 euro/tonă*	Gradul de impurificare ar trebui să fie mai scăzut, însă reciclabilele sunt colectate împreună, reducându-se acest grad. Dacă se vor separa deșeurile reciclabile pe categorii, în acest context se va înregistra o reducere semnificativă a gradului de impurificare.	Mai scăzute față de varianta alternativă.
Costuri de sortare *37 euro/tonă*	Mai ridicate față de varianta alternativă.	Mai ridicate, cauzate de un grad de impurificare ridicat.

Sursa: Autorul

Având în vedere analiza opțiunilor din tabelul de mai sus precum și mențiunile din PNGD, pentru colectarea separată a deșeurilor de sticlă în mediul rural se recomandă menținerea sistemului actual de colectare din punctele de colectare existente, dotate cu containere de 1100 litri pentru colectarea acestei fracțiuni.

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

e) astfel, **analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor** este efectuată defalcat pe mediul urban - zona de blocuri, respectiv zona de gospodării individuale, respectiv pe mediul rural.

Tabel 7 - 12: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a biodeșeurilor în mediul urban/rural

	Centrul orașului și zonele de blocuri	Zone cu case individuale
Biodeșeuri de la populație (resturi alimentare)	În momentul de față, se colectează în amestec, alături de celelalte deșeuri reciclabile - în mediul rural. În mediul urban, acestea se colectează separat. Colectarea separată a acestei fracții presupune amplasarea unor containere / pubele suplimentare, dedicate acestei fracții, pe platformele de colectare existente. Biodeșeurile sunt preluate și transferate la stația de compostare de la Mavrodin.	În momentul de față, se colectează în amestec cu deșeurile reziduale, din poarta in poarta, prin pubela de 120 l sau sac negru - în mediul rural. În mediul urban, se colectează separat. Se recomandă tratarea acestor deșeuri în cadrul unei instalații de digestie anaerobă, dublată de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.

Biodeșeuri de la populație (deșeuri verzi)	Nu este cazul.	Se recomandă tratarea acestor deșeuri în cadrul unei instalații de digestie anaerobă, dublată 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	Sunt colectate în punctele de colectare, fiind recomandată introducerea sistemului de colectare separată, în containere dedicate acestei fracții, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.	
Biodeșeuri din parcuri și grădini	Sunt colectate în punctele de colectare, în containerele tip igloo, fiind recomandată introducerea sistemului de colectare separată, în containere dedicate acestei fracții, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”.	

Sursa: Autorul

Din analiza prezentată anterior, rezultă următoarele opțiuni pentru colectarea biodeșeurilor:

- ☑ în mediul urban, zona de case precum și în mediul rural, se recomandă introducerea sistemului de colectare din poartă în poartă, în vederea tratării ulterioare, pentru gospodăriile care nu pot să asigure compostarea în gospodărie. În paralel, se recomandă încurajarea compostării în gospodărie, ca măsură de prevenire a generării deșeurilor;
- ☑ se recomandă colectarea separată a biodeșeurilor din parcuri și grădini, piețe, în vederea tratării ulterioare.

Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

***

Concluzionând, extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor prin achiziția de noi containere și pubele reprezintă un demers necesar în vederea creșterii gradului de colectare separată în localitățile în care acest obiectiv nu este încă implementat sau este implementat parțial. În acest context, colectarea reciclabilelor este efectuată în mod diferențiat în mediul rural față de mediul urban, astfel:

- ☑ la nivelul celor cinci municipii și orașe, colectarea este realizată de două ori pe lună, în cadrul punctelor de colectare amenajate în cadrul platformelor de la blocuri (tip igloo) sau cu ajutorul sacilor galbeni (în cazul gospodăriilor individuale); în fiecare platformă există câte două eurocontainere în vederea colectării selective; colectarea este realizată alternativ, cu deșeurile reziduale;
- ☑ la nivelul comunelor, colectarea este realizată o dată sau de două ori pe lună, existând un număr de 3 comune care nu beneficiază deloc de această facilitate; în alte 3 comune sunt colectate inclusiv deșeurile biodegradabile în pubele;
- ☑ există comune la nivelul cărora deșeurile reciclabile nu sunt colectate deloc;

- ☑ la nivelul localităților Zimnicea și Roșiorii de Vede eurocontainerele au fost inscripționate cu tipul de deșeuri reciclabile care trebuie colectate în mod selectiv, demersurile urmând a fi continuate în perioada următoare la nivelul celorlalte localități.

7.1.2. Transportul deșeurilor municipale colectate separat

În momentul de față există o singură stație de transfer pentru deșeurile municipale, amplasată în localitatea Videle. Deșeurile colectate separat sunt transportate cu ajutorul următoarelor autospeciale:

- ☑ autospecială de 16 mc - în mediul urban, pentru colectarea deșeurilor menajere din zonele cu blocuri – 7 bucăți;
- ☑ autospecială de 16 mc - în mediul urban, pentru colectarea deșeurilor menajere din zonele cu case și pentru colectarea deșeurilor similare – 11 bucăți;
- ☑ autospecială de 16 mc - pentru colectarea deșeurilor menajere și similare din zonele rurale.

Deșeurile sunt transportate la Videle la stația de transfer și de acolo la depozitul de la Mavrodin.

- ☑ capacitatea maximă de transfer la momentul elaborării prezentului plan este reprezentată de 8.983,80 tone/an – capacitatea proiectată a stației de transfer de la Videle;
- ☑ la nivelul anului 2019, au fost generate și colectate 55.913 tone de deșeuri menajere și similare, din care, prin intermediul stației au fost transferate 6.769 tone de deșeuri; în acest context, doar 12% din cantitatea generată și colectată de deșeuri menajere și similare a fost transferată prin intermediul unei astfel de instalații.

7.1.3. Sortarea deșeurilor municipale colectate separat

În prezent, există o singură stație de sortare, aceasta fiind amplasată în Comuna Mavrodin, în incinta Depozitului Central de Deșeuri de la Mavrodin, Județul Teleorman. Chiar dacă, în momentul de față, capacitatea de sortare este suficientă, având în vedere proiecțiile cantităților de deșeuri (inclusiv reciclabile) și prevederile PNGD se estimează investiții în creșterea capacității de sortare de la 7.500 tone la minimum 10.000 de tone.

Necesitatea creșterii capacității stației de sortare derivă din următoarele considerente:

- ☑ capacitatea maximă existentă la momentul elaborării prezentului plan este de 7.500 tone, iar conform proiecțiilor, cantitățile de deșeuri reciclabile sunt estimate să crească, rezultând o capacitate insuficientă de sortare a deșeurilor, de aproape două ori mai mică decât cea necesară;
- ☑ este estimat un grad de utilizare a capacității de sortare de aproximativ 100%.

7.1.4. Tratarea biodeșeurilor municipale colectate separat

Opțiunea de tratare a biodeșeurilor colectate separat selectată în cadrul procesului de

elaborare a PNGD este tratarea în digestoare anaerobe. În momentul de față nu există astfel de instalații la nivelul județului.

Așa cum este precizat în documentul de planificare de la nivel național, unele dintre instalații de digestie anaerobă propuse pot fi înlocuite cu instalații de compostare, dacă din studiile de fezabilitate sau alte analize realizate la nivel local rezultă că este mai fezabilă această opțiune.

În acest context, la nivelul Județului Teleorman au fost achiziționate prin intermediului proiectului SMID implementat - 1000 de stații de compostare individuale.

Astfel, în cadrul PJGD s-a realizat o analiză comparativă a digestiei anaerobe versus compostare, luând în considerare condițiile locale și caracteristicile deșeurilor care necesită tratare pentru atingerea țintei de reciclare. Analiza este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 13: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeseurilor colectate separat

Criterii	Compostare în aer liber	Compostare în spații închise	Digestie anaerobă
Descriere proces	În general, compostarea implică două faze principale: ▪ tratarea mecanică; ▪ tratarea biologică (fermentarea). Tehnicile se bazează pe două procedee de bază: ▪ procedeul static (compostare în stoguri, compostare în celule); ▪ procedeul dinamic (compostarea cu tambururi de alterare, compostarea în turnuri de alterare). Factorii principali care favorizează fermentarea aerobă sunt *oxigenul din aer și apa.* **Aerarea** se poate face prin mai multe sisteme, conform procedeului de compostare adaptat, astfel: ▪ aerare simplă, prin răsturnarea grămezilor de compost, în cazul compostării pe platforme în aer liber; ▪ introducerea aerului prin conducte perforate în cazul compostării în grămezi; ▪ introducerea de aer rece sau cald în camerele de fermentare; ▪ prin realizarea unei ușoare depresiuni în camera de fermentare; ▪ prin amestecarea continuă cu ajutorul unor utilaje speciale. Aceste sisteme pot fi combinate. **Apa**. În funcție de cantitatea de materii organice existente în deșeuri, procentul de umiditate optim pentru fermentare trebuie să fie următorul: ▪ când conținutul de materii organice al		Acest proces implică două faze: **1.Tratarea mecanică**, din care rezultă: ▪ material rezidual care poate fi dirijat către instalații de cogenerare energie ▪ fracția umedă, care se dirijează către digestor, respectiv către etapa de digestie anaerobă **2. Digestia anaerob**ă este un proces biologic complex, prin intermediul căruia, în absența oxigenului, substanța organică este transformată în biogaz, constituit în principal din metan și anhidrida carbonică. Procentul de metan din biogaz variază în funcție de tipul de substanță organică digerată și de condițiile de proces, de la un minim de circa 50% până la 80%. Microorganismele anaerobe prezintă o viteză scăzută de dezvoltare și o viteză mică de reacție și deci este necesar să se mențină optime, pe cât posibil, condițiile mediului de reacție. Timpii de proces sunt relativ lungi comparativ cu cei ai altor procese biologice, avantajul procesului constând în faptul că materia organică complexă este transformată într-un gaz combustibil ieftin de o înaltă

	reziduurilor este <50%, umiditatea trebuie să fie de circa 45%; ▪ când conținutul de materii organice >50%, umiditatea trebuie să fie de circa 50 - 55%. Pentru a controla procesul de fermentare, este necesar ca materialul de compostat să fie ferit de ploaie, deoarece o umiditate prea mare poate duce la fenomene specifice fermentării anaerobe. Factorii auxiliari care favorizează fermentarea aerobă: ▪ omogenitatea amestecului; ▪ granulația deșeurilor supuse fermentării; ▪ modul de așezare a deșeurilor măcinate în grămezi sau în recipiente de fermentare; ▪ încetinirea vitezei de creștere a temperaturii În procesul de compostare se urmărește obținerea unei temperaturi ridicate pentru distrugerea microbilor patogeni și producerea materiilor coloide de natură termică. Aceste două procese se datorează acțiunii microorganismelor asupra materiilor organice din deșeuri, în condiții optime ale mediului (temperatură, aer și apă). Principalele faze care apar în procesul de fermentare al deșeurilor sunt următoarele: ▪ faza latentă: corespunde perioadei de timp necesară colonizării microorganismelor în noul mediu creat; această fază începe practic din perioada de depozitare în recipientele de colectare și durează până la începerea creșterii temperaturii; ▪ faza de creștere: este cea de mărire a temperaturii și depinde de compoziția deșeurilor, umiditate, aer; ▪ faza termofilă: reprezintă perioada corespunzătoare celei mai înalte temperaturi; această fază poate dura perioade mai lungi sau mai scurte, după cum se acționează asupra mediului cu aer sau apă, în funcție de cantitatea de substanțe organice fermentabile și de gradul de izolare termică realizat. În această fază se poate acționa mai eficient asupra fermentării; ▪ faza de maturizare sau de creștere: corespunde unei fermentări secundare, lente, favorabilă umezelii, respectiv	putere calorică. În ambientul de reacție, numit de obicei digestor (sau reactor anaerob), va trebui să rezulte un compromis între exigențele tuturor grupelor de bacterii, pentru a permite dezvoltarea simultană a tuturor microorganismelor implicate. Temperatura optimă a procesului este în jur de 35 °C, dacă se utilizează bacterii mezofile sau în jur de 55 °C, dacă se utilizează bacterii termofile iar ph-ul optim este de 7 – 7,5. În timp ce metanul este eliberat aproape în totalitate în stare de gaz, din cauza solubilității sale scăzute în apă, dioxidul de carbon participă la echilibrul carbonaților din biomasă, în conformitate cu reacția. Diferitele specii de bacterii au interacțiuni strânse și produsele metabolismului unor specii pot fi utilizate de către alte specii ca substrat sau de factori de creștere. Suplimentar, această tehnologie poate fi prevăzută cu instalații de producere de energie.

	transformării unor compuși organici în humus sub acțiunea microorganismelor.		
Categorii de deșeuri pretabil a fi tratate	Deșeuri verzi din parcuri și grădini	Deșeuri biodegradabile colectate separat de la populație și operatori economici	Deșeuri biodegradabile (alimentare) care ar putea fi colectate separat de la populație și operatori economici
Sensibilitate în ceea ce privește variația caracteristicilor input-ului	Cantitățile de intrare în instalație sunt variabile în funcție de anotimp (mai mari în timpul verii și toamnei și mai scăzute iarna)	Cantitățile de intrare în instalație sunt variabile în funcție de anotimp (mai mari în timpul verii și toamnei și mai scăzute iarna)	Cantitățile de intrare în instalație sunt variabile în funcție de anotimp (mai mari în timpul verii și toamnei și mai scăzute iarna), fapt ce reprezintă un risc pentru tehnologia aceasta, necesitând un flux constant.
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de mediu	Dificultăți în ceea ce privește procesul de fermentare în anotimpul rece și ploios	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de proces	Necesitatea întoarcerii brazdei periodic	Necesitatea unui input periodic de aer și apă	Necesitatea unui flux de input continuu și constant
Timp de tratare biologică	aprox. 8 săptămâni	aprox. 8 săptămâni	aprox. 4 săptămâni
Produs	Compost	Compost	Biogaz care poate fi utilizat la producerea de energie electrică și/sau termică. Digestat, care, în urma tratării/ pasteurizării, poate fi utilizat ca bio fertilizator/ îngrășământ organic care poate fi aplicat de 2 ori/an pe terenuri agricole.
Existența pieței pentru produsul rezultat	Produsul poate fi utilizat pe terenurile agricole, în horticultură sau la amenajarea terenurilor degradate.	Produsul poate fi utilizat pe terenurile agricole, în horticultură sau la amenajarea terenurilor degradate.	Produsul poate fi utilizat pe terenurile agricole, în horticultură sau la amenajarea terenurilor degradate.
Emisii	CH_4, N_2O, pulberi în suspensie, mirosuri	CH_4, N_2O, pulberi în suspensie	CH_4 (compostare și digestie anaerobă), N_2O (compostare), pulberi în suspensie
Referințe (utilizarea tehnologiei la nivel	Această tehnologie este folosită la scară largă, inclusiv în	Această tehnologie este folosită la scară largă, inclusiv în	Conform Agenției Internaționale pentru Energie (IEA), un număr de câteva mii de fabrici agricole care utilizează

european/mondial)	România. La nivelul Județului Teleorman, există în momentul de față 1000 de compostoare individuale achiziționate prin proiectul SMID.	România.	procesul AD sunt funcționale în Europa (în special Marea Britanie) și în America de Nord. Deocamdată, în România nu există nicio instalație de digestie anaerobă pentru biodeșeuri provenind din colectarea separată.
Cerințe amplasament	La alegerea unui amplasament se va ține cont de o serie de factori tehnici, sociali, economici și politici, între care: ▪ distanța maximă economică de transport; ▪ existența unei „zone tampon" între instalație și zonele locuite din vecinătatea imediată; ▪ condiții topografice optime și caracteristici hidrogeologice optime pentru turnarea fundațiilor; ▪ existența posibilității de extindere în viitor. Amplasamente optime pentru instalațiile de compostare sunt considerate cele din vecinătatea stației TMB, stațiilor de transfer, depozitelor de deșeuri sau cât mai aproape de locul de generare principal.		

Sursa: Autorul

Analizând informațiile din tabelul de mai sus, precum și situația existentă la nivelul județului Teleorman, se recomandă **analizarea variantei de implementare a unei instalații TMB cu digestie anaerobă, în cadrul căreia să fie tratate, pe de o parte, biodeșeurile colectate separat și, pe de altă parte, deșeurile reziduale.**

Schema procedurală în cazul digestiei anaerobe este redată în continuare.

Figura 7 - 2: Schema fluxului tehnologic în cadrul unei instalații de digestie anaerobă

Sursa: BREF WT, 2018

7.1.5. Tratarea deșeurilor municipale reziduale

Conform PNGD, opțiunile de tratare a deșeurilor reziduale selectate sunt reprezentate de tratarea mecano-biologică cu bio-uscare. În momentul de față nu există o astfel de instalație la nivelul Județului Teleorman, urmând a fi evaluată și varianta de TMB cu digestie anaerobă pentru tratarea biologică.

Conform PNGD, la determinarea capacității instalațiilor noi de tratare a deșeurilor reziduale (instalații de tratare mecano-biologică) se va ține seama de faptul ca input-ul stabilit trebuie să fie asigurat pe o perioada de 20-30 ani (durata medie de viață a instalațiilor) în condițiile de creștere a obiectivelor de reciclare și a obiectivului de reducere a cantității depozitate din pachetul economiei circulare. Astfel, capacitatea instalațiilor de tratare a deșeurilor reziduale trebuie să țină seama de ținta cea mai mare de reciclare, respectiv cea din anul 2035.

De asemenea, la planificarea și proiectarea instalațiilor TMB se va ține seama de garantarea utilizării SRF la coincinerare (fabrici de ciment si/sau centrale termice).

În vederea realizării de investiții în tratarea mecano-biologică, două opțiuni tehnice vor fi analizate, respectiv TMB cu biouscare și TMB cu digestie anaerobă.

a) **tratarea mecano-biologică cu biouscare** presupune următoarele specificități:

- acest proces presupune îndepărtarea apei din deșeurile reziduale în cel mai scurt timp posibil;
- procesul de biouscare se realizează prin aerarea forțată a deșeurilor, ceea ce permite activarea reacțiilor biochimice care conduc la descompunerea fracției ușor biodegradabile. Rezultatul acestor reacții este producerea unei cantități mari de căldură, care sporește evaporarea umidității conținute în deșeuri și distrugerea microorganismelor patogene. Uscarea biologică are loc fie în hale deschise sau în bioreactoare (tip garaj)[30]. Tratarea mecanică a deșeurilor înainte de tratarea biologică (de exemplu, mărunțirea) permite pregătirea deșeurilor pentru procesul de biouscare;
- cel mai important parametru care afectează eficiența procesului de biouscare este umplerea omogenă a uscătoarelor. Uscătoarele au în general formă dreptunghiulară și sunt etanșe, pentru evitarea emisiilor de mirosuri sau alte gaze. Deșeurile reziduale sunt ținute în uscătoare timp de 5-14 zile, în condiții aerobe. Aerul este introdus prin partea de jos și este recirculat de mai multe ori până când CO_2 depășește valoarea limită, apoi este introdus într-o unitate regenerativă de oxidare termică (RTO). Umiditatea produsului final este mai mică de 20%. Produsul final (SRF) este utilizat pentru producția de energie;
- valoarea calorică a SRF depinde de valoarea calorică a fluxului deșeurilor de intrare. Acest lucru va depinde, la rândul său, de:
  - compoziția inițială a deșeurilor – conținutul mai ridicat a deșeurilor de ambalaje din compoziția deșeurilor municipale determină o valoare calorică mai mare; deșeurile alimentare au valoare calorică redusă;
  - nivelul de colectare separată - în cazul colectării separate a sticlei și a metalelor din deșeurile municipale se mărește valoarea calorică a deșeurilor reziduale, în timp ce colectarea separată a hârtiei și plasticului scade valoarea calorică a deșeurilor reziduale. SRF-ul produs poate fi utilizat ca și combustibil regenerabil în cuptoare de ciment sau centrale electrice.
- având în vedere că o instalație de tratare mecano-biologică tratează un flux de deșeuri care conține deșeuri de bucătărie, există întotdeauna nevoia de a lua în considerare și de a gestiona emisiile/mirosurile generate în diferite procese. Localizarea la distanțe suficiente de zonele locuite este o primă măsură importantă.
- emisiile provenite de la instalațiile de tratare deschise (așa cum este cazul procesului de biouscare) sunt dificil de controlat și necesită atenție sporită în ceea ce privește gestionarea acestora. Astfel de facilități nu sunt, prin urmare, recomandabile în cazul în care amplasamentul este situat aproape de zone rezidențiale. Emisia și mirosul generat de sistemele de tratare închise (așa cum este cazul digestiei anaerobe) sunt mai ușor de controlat. Emisiile din instalațiile de tratare închise pot fi tratate cu ajutorul biofiltrelor.

- **tratarea mecano-biologică cu digestie anaerobă -** informațiile detaliate privind digestia anaerobă sunt prezentate în secțiunea de mai sus (referitoare la digestia anaerobă) - 7.1.4 Tratarea biodeșeurilor colectate separat.

Pentru a facilita comparația între cele două tipuri de instalații, schemele conceptuale ale

[30] https://mesogeos.gr/en/biodrying-2/

acestora sunt redate în figura de mai jos[31].

Figura 7 - 3: Schema fluxului tehnologic în cadrul unei instalații TMB cu biouscare

Sursa: Autorul

[31] „Mechanical Biological Treatment Plants", JASPERS 2010

Figura 7 - 4: Schema fluxului tehnologic în cadrul unei instalații TMB cu digestie anaerobă

Sursa: Autorul

Evaluarea opțiunilor de tratare a deșeurilor reziduale este redată în continuare.

Tabel 7 - 14: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeseurilor colectate separat

Criterii	TMB cu biouscare	TMB cu digestie anaerobă
Descriere proces	Constă în producerea unei fracții cu putere calorifică ridicată (SRF) printr- un proces de tratare aerobă intens și scurt ca durată a deșeurilor reziduale, care are ca scop scăderea conținutului de	Procesul de fermentare se realizează cu ajutorul microorganismelor în absența oxigenului. Mai multe grupe de bacterii asigură transformarea materialului biogen în biogaz (metan). Materialul (substratul) rezultat în urma procesului de fermentare este deshidratat. Materialul deshidratat

	umiditate, urmat de sortarea mecanică și extragerea materialelor reciclabile, respectiv a materialelor inerte[32]. În interiorul reactoarelor cu biouscare, deșeurile se usucă prin convecția aerului, căldura necesară fiind asigurată prin descompunerea exotermică a fracției care se descompune rapid. Biouscarea este diferită de compostare prin încercarea de a usca și de a conserva cea mai mare parte a conținutului de biomasă din conținutul deșeurilor, în loc să o stabilizeze complet63. Este o metodă de pre-tratare în vederea valorificării energetice, SRF-ul produs urmând a fi co-incinerat în fabricile de ciment.	(digestat) poate fi utilizat ca și compost, iar partea lichidă este reintrodusă în procesul de fermentare. Înaintea procesului de fermentare propriu-zisă, deșeurile reziduale trebuie pre-tratate (mărunțire, sitare).
Categorii de deșeuri pretabil a fi tratate	Deșeuri reziduale (colectate în amestec)	Deșeuri reziduale (colectate în amestec) Biodeșeuri colectate separat
Sensibilitate în ceea ce privește variația caracteristicilor input-ului	Prezintă o anumită flexibilitate în schimbarea caracteristicilor și cantității de deșeuri tratate.	Calitatea digestatului obținut depinde de caracteristicile input-ului, prin urmare, colectarea separată a biodeșeurilor este foarte importantă.
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de mediu	Ridicată Este necesară o gestionare atentă a procesului deoarece condițiile climatice adecvate sunt elemente esențiale pentru succesul procesului de biouscare.	Ridicată (sensibilitate la temperatură, pH și modificări ale compoziției deșeurilor)
Sensibilitate în ceea ce privește condițiile de proces	Cel mai important parametru care afectează eficiența procesului de biouscare este umplerea omogenă a uscătoarelor	Cel mai important parametru al procesului de digestie anaerobă este asigurarea celor mai potrivite condiții de dezvoltare pentru microorganismele anaerobe
Timp de tratare biologică	5-14 zile în condiții aerobe	1 – 3 săptămâni DA + 8 – 12 săptămâni maturare, în funcție de tipul de compost necesar

[32] "Mecanical Biological Tratment Plants" – Jonas Byström, JASPERS, 2010

Produs	În urma tratării aerobe rapide cu bio-uscare rezultă deșeuri reziduale uscate, din care au fost separate componentele cu valoare calorică scăzută și deșeurile inerte. SRF (50%), apă și CO_2 (25%), inerte (20%) și metale (5%)	Digestat (30%) Biogaz (50-70% metan, 30-50% CO2)
Existența pieței pentru produsul rezultat	Prezintă un risc de piață ridicat, valorificarea SRF rezultat în urma tratării depinzând de capacitățile de funcționare a fabricilor de ciment	Prezintă un risc de piață scăzut, întrucât digestatul obținut poate fi folosit ca fertilizator pentru solurile agricole.
Emisii	COV-uri și alte gaze, care pot duce la încălzirea globală, cum ar fi CO2, CH4 și N2O[33]	Gaze de ardere din gaze de motor
Referințe (utilizarea tehnologiei la nivel european/ mondial)	La începutul anului 2017, Europa avea un total de aproximativ 570 de stații TMB active cu o capacitate de tratare de 55 de milioane de tone[34]	Aproximativ 240 de instalații funcționează în Europa, parte din ele funcționează ca stații mici și cu co-fermentarea nămolului de la stații de epurare
Cerințe amplasament	Localizarea la distanțe suficiente de zonele locuite este importantă	Pot fi amplasate în apropierea zonelor de locuit
Costuri de investiție (€/t/an)	200 – 350	200 – 400
Costuri de operare (€/t)	20 – 35	25 – 50

Costurile de investiție pentru instalațiile de tratare mecano-biologică variază în funcție de dimensiunea instalației, configurație și de factorii locali. Costurile de operare și întreținere (O&M) variază în funcție de configurație și de nivelul corespunzător al complexității instalației.

Opțiunea recomandată este TMB cu digestie anaerobă în cadrul căreia să fie tratate și biodeșeurile colectate separat. *Optarea pentru un TMB cu digestie anaerobă vine ca urmare a faptului că aceasta tratează și biodeșeurile colectate separat, iar unul dintre principalele output-uri, digestatul, poate fi valorificat în agricultură. În cazul TMB cu biouscare, output-ul principal reprezentat de RDF, trebuie valorificat în cadrul unor fabrici de ciment, însă costurile sunt foarte ridicate în acest caz, iar capacitățile acestor fabrici sunt limitate.*

[33] „Bio-drying Technology of Solid Waste to Reduce Greenhouse Gas", Badrus Zaman, Wiharyanto Oktiawan, Mochtar Hadiwidodo, Endro Sutrisno, Purwono, 2018

[34] https://www.ecoprog.com/publikationen/abfallwirtschaft/mba.htm

7.1.6. *Depozitarea*

Depozitarea deșeurilor este realizată în cadrul singurului depozit existent în Comuna Mavrodin, Județul Teleorman și administrat de operatorul EcoSud S.A.

La finalul anului 2019 capacitatea disponibilă, la nivelul întregului depozit, este de 3.125.498,00 mc, ceea ce, la o densitate de aprox. 0,8t/mc a deșeurilor, rezultă o capacitate maximă în tone de aproximativ 2.500.398,40 deșeuri. Deșeurile estimate a fi depozitate în perioada 2020-2040 în cazul alternativei propuse sunt de aprox. 300.000 tone. Având în vedere că în momentul de față capacitatea celulei 1 este aproape depășită, *operatorul depozitului ecologic a demarat, încă din anul 2020, obținerea documentației pentru deschiderea celulei 2 a depozitului ecologic de la Mavrodin.*

În ceea ce privește situația depozitelor neconforme, la nivelul Județului Teleorman nu mai există astfel de depozite.

7.1.7. *Colectarea separată a deșeurilor voluminoase*

Colectarea deșeurilor voluminoase se realizează separat, pe categorii de deșeuri, prin stabilirea zilelor și a intervalului orar de așa natură încât deținătorii de deșeuri voluminoase să poată preda aceste deșeuri, iar operatorul serviciului de salubrizare să poată asigura colectarea și transportul periodic al deșeurilor voluminoase spre instalațiile de tratare.

Colectarea deșeurilor voluminoase se poate face și direct de la deținătorul acestora, în urma solicitării adresate către operatorul de salubrizare, cu specificarea caracteristicelor și a cantităților acestora. În această situație, operatorul de salubrizare poate să stabilească o altă dată și oră decât cea aprobată de autoritatea administrației publice locale în cadrul programelor de colectare a deșeurilor voluminoase, dacă operația de colectare, prin corelarea volumului deșeurilor preluate și capacitatea de transport afectată, se justifică din punct de vedere economic.

Opțiunile tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul urban, respectiv în mediul rural sunt redate mai jos.

Tabel 7 - 15: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul urban

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare	Costuri legate de achiziționarea echipamentelor de colectare	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare
Costuri de operare	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare, neexistând costuri cu echipamentele de colectare, inclusiv de transport

Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Depinde de amplasarea punctelor de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Scăzut	Scăzut	Scăzut, dacă există proceduri clare cu privire la acceptarea deșeurilor în punctul de colectare
Costuri de colectare	Ridicate	Ridicate	Scăzute
Posibilul disconfort creat	Disconfort vizual ridicat și stânjenirea traficului în zilele de colectare	Disconfort vizual ridicat și stânjenirea traficului în zilele de colectare	Posibil disconfort creat pentru locuitorii din zona punctului de colectare, după caz

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 16: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor voluminoase în mediul rural

Colectarea deșeurilor voluminoase	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare	Costuri legate de achiziționarea echipamentelor de colectare	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare
Costuri de operare	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare, neexistând costuri cu echipamentele de colectare, inclusiv de transport
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Depinde de amplasarea punctelor de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Scăzut	Scăzut	Scăzut, dacă există proceduri clare cu privire la acceptarea deșeurilor în punctul de colectare
Costuri de colectare	Ridicate	Ridicate	Scăzute
Posibilul disconfort creat	Disconfort vizual ridicat și stânjenirea traficului în zilele de colectare	Disconfort vizual ridicat și stânjenirea traficului în zilele de colectare	Posibil disconfort creat pentru locuitorii din zona punctului de colectare, după caz

Sursa: Autorul

Având în vedere informațiile de mai sus se recomandă următoarele:

- **organizarea de campanii periodice de colectare a acestor fracțiuni, atât în mediul urban cât și în mediul rural;**
- **creșterea frecvenței acestor campanii, susținută de intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației;**
- **amenajarea unor centre de colectare**, prin aport voluntar, a deșeurilor voluminoase la nivelul județului, care să ofere o soluție permanentă pentru populație și care să contribuie la creșterea ratei de colectare selectivă a deșeurilor - în mediul urban;
- aceste puncte de colectare ar trebui să fie aceleași cu cele pentru colectarea, prin aport voluntar, a celorlalte fluxuri speciale de deșeuri (ex. lemn, textile, deșeuri din construcții și desființări de la populație etc.)

7.1.8. Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale

Colectarea separată a deșeurilor periculoase municipale este analizată atât în mediul urban, cât și în mediul rural.

Tabel 7 - 17: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale în mediul urban

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Prin intermediul unităților mobile (campanii de colectare)	Frecvența campaniilor de colectare este o dată la 3 până la 6 luni, în funcție de sistemul implementat. Unitatea mobila sosește la o dată și o oră anunțate din timp, unde rămâne de la câteva ore și preia deșeurile periculoase aduse de locuitori. Punctele de oprire sunt de obicei distribuite în așa fel încât o unitate mobila să deservească aproximativ 4.000 până la 5.000 de oameni din împrejurimi. Astfel, unitatea mobila poate deservi aproximativ 700.000 de oameni într-o perioadă de 3 luni. Preluarea deșeurilor periculoase de către unitatea mobila se realizează deseori fără plată unei taxe. Acest sistem necesita personal calificat pe camion care să asigure colectarea adecvată a diferitelor tipuri de deșeuri periculoase și evitarea accidentelor datorate	Sistemul prezintă dezavantajul că deșeurile periculoase trebuie stocate în gospodarii până la data colectării. Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale.

	amestecării tipurilor de deșeuri periculoase.	
Centre de colectare	Centrele de colectare sunt deschise aproape tot timpul anului astfel deșeurile periculoase putând fi aduse de generator când dorește acesta, nefiind nevoie de stocarea acestora în gospodării Riscuri de mediu scăzute ca urmare a echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program de lucru fix, zilnic, ușor de comunicat utilizatorilor Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori, nefiind necesară stocarea acestora în gospodărie	Personalul calificat și echipamentele necesare pentru stocare sunt relativ costisitoare, în special având în vedere și cantitățile reduse de deșeuri periculoase care sunt aduse zilnic la aceste centre. Astfel, numărul de astfel de centre de colectare pentru deșeuri periculoase trebuie limitat, iar amplasarea trebuie aleasă cu grijă pentru a deservi cât mai mulți generatori. Pentru a mări eficiență se recomandă construirea unor centre de colectare pentru mai multe categorii de deșeuri (periculoase, DEEE, voluminoase, DCD etc.) Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la punctul de colectare, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale
Containere publice de colectare	Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori	Se pretează numai pentru anumite fracțiuni (ex. baterii și acumulatori uzați) și numai în containere speciale, amplasate în locuri speciale (spații închise) Vandalismul Utilizarea necorespunzătoare, până la provocarea de accidente Costuri ridicate atât de investiție, inclusiv de asigurare a securizării containerelor cât și de operare (colectare-transport)
Preluarea de către distribuitori și companii specializate	Acest sistem este în legătură directă cu schemele de responsabilitate a producătorului pentru gestionarea deșeurilor de baterii și acumulatori și a DEEE. Accesibilitate ridicată în ceea ce	Dificultate în ceea ce privește colectarea datelor cu privire la cantitățile și tipurile de deșeuri colectate Necesitatea unor prevederi legale în acest sens, la nivel

	privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori Eficiență pentru anumite fracțiuni (baterii și acumulatori uzați, medicamente expirate, uleiuri uzate alimentare, becuri etc.) Metodă foarte avantajoasă mai ales dacă se practică sistemul ”depozit”, așa cum este în prezent aplicabil pentru bateriile auto, respectiv sistemul prin care cumpărătorul, la cumpărarea unei baterii şi/sau a unui acumulator pentru autovehicul, plătește vânzătorului o sumă de bani care îi este rambursată atunci când bateria şi/sau acumulatorul uzat cu electrolitul în el este returnat persoanelor juridice care comercializează baterii şi/sau acumulatori pentru autovehicule. Costuri reduse	național

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 18: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor periculoase municipale în mediul rural

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Prin intermediul unităților mobile (campanii de colectare)	Frecvența campaniilor de colectare este o dată la 3 până la 6 luni, în funcție de sistemul implementat. Unitatea mobila sosește la o dată și o oră anunțate din timp, unde rămâne de la câteva ore și preia deșeurile periculoase aduse de locuitori. Punctele de oprire sunt de obicei distribuite în așa fel încât o unitate mobila să deservească aproximativ 4.000 până la 5.000 de oameni din împrejurimi. Astfel, unitatea mobila poate deservi aproximativ 700.000 de oameni într-o perioadă de 3 luni. Preluarea deșeurilor periculoase de către unitatea mobila se	Sistemul prezintă dezavantajul că deșeurile periculoase trebuie stocate în gospodarii până la data colectării. Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale.

	realizează deseori fără plată unei taxe. Acest sistem necesita personal calificat pe camion care să asigure colectarea adecvată a diferitelor tipuri de deşeuri periculoase şi evitarea accidentelor datorate amestecării tipurilor de deşeuri periculoase.	
Centre de colectare	Centrele de colectare sunt deschise aproape tot timpul anului Riscuri de mediu scăzute ca urmare a echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program de lucru fix, zilnic, ușor de comunicat utilizatorilor Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori, nefiind necesară stocarea acestora în gospodărie	Personalul calificat și echipamentele necesare pentru stocare sunt relativ costisitoare, în special având în vedere și cantitățile reduse de deșeuri periculoase care sunt aduse zilnic la aceste centre. Astfel, numărul de astfel de centre de colectare pentru deșeuri periculoase trebuie limitat, iar amplasarea trebuie aleasă cu grijă pentru a deservi cât mai mulți generatori. Pentru a mări eficiență se recomandă construirea unor centre de colectare pentru mai multe categorii de deșeuri (periculoase, DEEE, voluminoase, DCD etc.) Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la punctul de colectare, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale
Containere publice de colectare	Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori	Se pretează numai pentru anumite fracțiuni (ex. baterii și acumulatori uzați) și numai în containere speciale, amplasate în locuri speciale (spații închise) Vandalismul Utilizarea necorespunzătoare, până la provocarea de accidente Costuri ridicate atât de investiție, inclusiv de asigurare a securizării containerelor cât și de operare (colectare-transport)

Preluarea de către distribuitori și companii specializate	Acest sistem este în legătură directă cu schemele de responsabilitate a producătorului pentru gestionarea deșeurilor de baterii și acumulatori și a DEEE. Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori Eficiență pentru anumite fracțiuni (baterii și acumulatori uzați, medicamente expirate, uleiuri uzate alimentare, becuri etc.) Metodă foarte avantajoasă mai ales dacă se practică sistemul ”depozit”, așa cum este în prezent aplicabil pentru bateriile auto. Costuri reduse	Dificultate în ceea ce privește colectarea datelor cu privire la cantitățile și tipurile de deșeuri colectate Necesitatea unor prevederi legale în acest sens, la nivel național

Sursa: Autorul

Având în vedere informațiile de mai sus, se recomandă:

- **organizarea de campanii periodice de colectare a deșeurilor periculoase menajere**, pe fracțiuni, atât în mediul urban cât și în mediul rural;
- **organizarea cu frecvență ridicată a acestor campanii** (minim o campanie trimestrial), susținută de intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației;
- **amenajarea unor centre de colectare**, prin aport voluntar, a deșeurilor periculoase municipale la nivelul județului, care să ofere o soluție permanentă pentru populație și care să contribuie la creșterea ratei de colectare selectivă a deșeurilor - în mediul urban;
- aceste puncte de colectare ar trebui să fie aceleași cu cele pentru colectarea, prin aport voluntar, a deșeurilor voluminoase, precum și a altor fluxuri de deșeuri (ex. lemn, textile, ulei uzat alimentar, deșeuri din construcții și desființări de la populație etc.).

7.1.9. Colectarea separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar

Opțiunile de colectare separată a deșeurilor uleiului uzat alimentar sunt analizate atât pentru mediul urban, cât și pentru mediul rural.

Tabel 7 - 19: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor uleiului uzat alimentar în mediul urban

Colectarea uleiului uzat alimentar	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de	Costuri legate de achiziționarea echipamentelor de	Costuri mai mici față de celelalte variante

	colectare	colectare	
Costuri de operare	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare, neexistând costuri cu echipamentele de colectare, inclusiv cele aferente transportului
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Scăzut, însă depinde de amplasarea punctului de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Scăzut	Scăzut	Scăzut, dacă există proceduri clare cu privire la acceptarea deșeurilor în punctul de colectare
Costuri de colectare	Ridicate	Ridicate	Scăzute

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 20: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor uleiului uzat alimentar în mediul rural

Colectarea uleiului uzat alimentar	Colectarea din poartă în poartă cu o frecvență stabilită	Colectarea din poartă în poartă la cerere	Centre de colectare prin aport voluntar
Costuri de investiție	Costuri ridicate în ceea ce privește echipamentele de colectare	Costuri legate de achiziționarea echipamentelor de colectare	Costuri mai mici față de celelalte variante
Costuri de operare	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri ridicate cu serviciul de colectare și transport	Costuri semnificativ mai mici față de opțiunile anterioare, neexistând costuri cu echipamentele de colectare, inclusiv cele aferente transportului
Confortul pentru utilizator	Ridicat	Ridicat	Scăzut, însă depinde de amplasarea punctului de colectare
Gradul de impurificare a deșeurilor colectate	Scăzut	Scăzut	Scăzut, dacă există proceduri clare cu privire la acceptarea deșeurilor în punctul de colectare

Costuri de colectare	Ridicate	Ridicate	Scăzute

Sursa: Autorul

Având în vedere informațiile de mai sus, se recomandă:

- **organizarea de campanii periodice de colectare a uleiului uzat alimentar**, atât în mediul urban cât și în mediul rural;
- **organizarea cu frecvență ridicată a acestor campanii** (minim o campanie trimestrial), susținută de intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației;
- **amenajarea unor centre de colectare, prin aport voluntar,** a uleiului uzat alimentar la nivelul județului, care să ofere o soluție permanentă pentru populație și care să contribuie la creșterea ratei de colectare selectivă a deșeurilor - în mediul urban;
- aceste puncte de colectare ar trebui să fie aceleași cu cele pentru colectarea, prin aport voluntar, a deșeurilor voluminoase, precum și a altor fluxuri de deșeuri (ex. lemn, textile, deșeuri din construcții și desființări de la populație etc.).

7.1.10. Colectarea separată a deșeurilor de echipamente electrice și electronice

Conform prevederilor O.U.G. nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice si electronice unitățile administrativ-teritoriale au obligația de a asigura colectarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare, prin cel puțin una din următoarele metode:

- centre fixe de colectare, cel puțin unul la 50.000 de locuitori, dar nu mai puțin de un centru în fiecare unitate administrativ-teritorială;
- puncte de colectare mobile (în măsura în care acestea sunt accesibile populației ca amplasament și perioada de timp disponibilă);
- colectare periodică, cu operatori desemnați, cel puțin o dată pe trimestru.

Colectarea DEEE de la gospodăriile particulare se realizează de către operatorii de salubrizare delegați sau de către alți operatori desemnați.

Analiza opțiunilor tehnice de colectare a DEEE atât în mediul urban, cât și în mediul rural sunt redate în tabelele de mai jos.

Tabel 7 - 21: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în mediul urban

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Centre fixe de colectare (cel puțin câte 1 centru în fiecare UAT)	Costuri scăzute Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării unor echipamente/instalații/ dotări de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la centrul de colectare, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale

	Evitarea vandalizării Program de lucru fix, zilnic, ușor de comunicat utilizatorilor Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori	
Puncte de colectare mobile	Costuri mai ridicate, atât de investiție cât și de operare Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program pre-stabilit Informarea din timp a utilizatorilor	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale Riscul ca utilizatorii să uite programul de colectare comunicat din timp sau să nu fie disponibili în zilele respective
Colectarea periodică (minim trimestrial)	Costuri scăzute Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program pre-stabilit Informarea din timp a utilizatorilor	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale Riscul ca utilizatorii să uite programul de colectare comunicat din timp sau să nu fie disponibili în zilele respective Dificultate în ceea ce privește colectarea datelor cu privire la cantitățile și tipurile de deșeuri colectate

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 22: Analiza opțiunilor tehnice de colectare a deșeurilor de echipamente electrice și electronice în mediul rural

Opțiune de colectare a deșeurilor periculoase municipale	Avantaje	Dezavantaje
Centre fixe de colectare	Costuri scăzute Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării unor echipamente/instalații/ dotări de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la centrul de colectare, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale

	inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program de lucru fix, zilnic, ușor de comunicat utilizatorilor Accesibilitate ridicată în ceea ce privește intervalul de timp disponibil pentru utilizatori	
Puncte de colectare mobile	Costuri mai ridicate, atât de investiție cât și de operare Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program pre-stabilit Informarea din timp a utilizatorilor	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale Riscul ca utilizatorii să uite programul de colectare comunicat din timp sau să nu fie disponibili în zilele respective
Colectarea periodică (minim trimestrial)	Costuri scăzute Riscuri de mediu scăzute ca urmare a utilizării echipamentelor de colectare adecvate, inclusiv eliminarea riscului de utilizare inadecvată a containerelor de colectare Evitarea vandalizării Program pre-stabilit Informarea din timp a utilizatorilor	Disponibilitatea scăzută a utilizatorilor de a aduce deșeurile la locul de colectare pre-stabilit, fapt ce crește riscul ca acestea să se regăsească amestecate în deșeurile reziduale Riscul ca utilizatorii să uite programul de colectare comunicat din timp sau să nu fie disponibili în zilele respective Dificultate în ceea ce privește colectarea datelor cu privire la cantitățile și tipurile de deșeuri colectate

Sursa: Autorul

Analizând informațiile de mai sus, se recomandă:

- organizarea campaniilor periodice de colectare (frecvența minim trimestrială), atât pentru mediul urban cât și pentru mediul rural.

7.1.11. Colectarea separată și tratarea deșeurilor din construcții și desființări

Deșeurile din construcții și desființări pot fi împărțite în 2 mari grupe, și anume:

- deșeuri 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.

Conform prevederilor legale (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor), gestionarea DCD și atingerea obiectivelor și tintelor stabilite este în sarcina titularilor autorizațiilor de construire și/sau desființare emise conform Legii nr. 50/1991 autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În cadrul PJGD Teleorman se vor analiza în continuare două opțiuni tehnice privind colectarea și gestionarea acestei categorii de deșeuri, și anume:

- colectarea și tratarea locală (unde este posibil chiar la locul de generare și/sau în instalații locale);
- colectarea și transportul la centre locale unde se realizează trierea și stocarea temporară și transferul ulterior către instalații județene.

Analiza opțiunilor tehnice de colectare și tratare locală a DCD-urilor în Județul Teleorman este redată în tabelele de mai jos.

Tabel 7 - 23: Analiza opțiunilor tehnice de colectare și tratare a DCD la nivelul Județului Teleorman

Colectarea și tratarea DCD	Colectare și tratare locală	Colectare locală și tratare
Cantitate generată	Cantitățile de deșeuri din categoria DCD generate la nivelul unei localități/ unități administrativ – teritoriale (UAT) se colectează și se tratează la nivelul și prin grija fiecărei administrații locale.	Cantitățile de deșeuri din categoria DCD generate la nivelul unei localități/ unități administrativ – teritoriale (UAT) se colectează la nivelul fiecărei zone de colectare și se tratează la nivelul județului, în instalații centralizate
Instalații și echipamente existente	Nu există în momentul de față. În vederea tratării acestei categorii de deșeuri sunt necesare investiții în achiziția de echipamente și instalații de tocare (exemplu: concasoare)	Nu există în momentul de față. În vederea tratării acestei categorii de deșeuri sunt necesare investiții în achiziția de echipamente și instalații de tocare.
Distanțe de parcurs	Distanțe mici, în aria fiecărei localități. Primăriile vor permite deținătorilor de deșeuri sau celor care execută lucrările de construcție sau desființare să își transporte și singuri deșeurile până la instalațiile de tratare.	Distanțe mai mari, la instalația centralizată. Pentru eficientizarea costurilor de transport, deșeurile pot fi stocate temporar în punctele de stocare temporară amenajate, autorizate și operate prin grija operatorilor de colectare-transport la nivelul fiecărei zone de colectare. Deșeurile vor fi colectate și transportate de către operatorii

		de colectare-transport desemnați la nivelul fiecărei zone de colectare.
Posibilitatea de valorificare în aria Proiectului	Posibilitate scăzută de valorificare la nivelul fiecărei UAT. De asemenea, trebuie ținut cont de faptul că deșeurile pot fi stocate temporar în vederea refolosirii sau valorificării pe o perioadă de maxim 3 ani. Amenajarea unui spațiu de stocare temporară presupune, în mod obligatoriu, avizarea corespunzătoare de către autoritățile competente (APM, ANAR).	Posibilitate ridicată de valorificare la nivelul județului.

Sursa: Autorul

Analizând informațiile de mai sus, se recomandă următoarele:

- realizarea de centre de colectare a DCD-urilor la nivelul centrelor urbane, precum și dotarea acestora cu echipamente de tratare și transport.

7.2. Metodologie pentru stabilirea alternativelor

Stabilirea alternativelor de gestionare a sistemului necesita parcurgerea următoarelor etape:

- identificarea obiectivelor şi tintelor determinante pentru stabilirea alternativelor;
- pentru fiecare obiectiv în parte - identificarea măsurilor care trebuie aplicate şi a opțiunilor tehnice disponibile pentru aplicarea fiecărei măsuri în parte.

Obiectivele şi țintele determinante sunt acelea pentru atingerea cărora este necesară realizarea de investiții (colectarea separată și instalații). Identificarea lor se realizează pornind de la obiectivele şi țintele prezentate în Capitolul 6.

Principalele obiective şi ținte determinante:

a) **creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare şi reciclare**:
   - la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă şi lemn din deşeurile menajere şi deşeurile similare (Metoda 2 de calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2020, conform prevederilor legale în vigoare;
   - la 50% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2025, conform prevederilor legale în vigoare;
   - la 60% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2030, conform Directivei cadru recent modificată;
   - la 65% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2035, conform Directivei cadru recent modificată.

b) **implementarea colectării separate a biodeșeurilo**r - începând cu 2021;

c) **creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15% din cantitatea totală de deșeuri generată** - termen 2024;
d) **reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995** - termen 2024;
e) **interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat** - termen permanent;
f) **depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic** - termen permanent;
g) **reducerea deșeurilor municipale eliminate prin depozitare la 10% din totalul deșeurilor municipale generate** - termen 2035;
h) **asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate** - termen permanent;
i) **colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere** (inclusiv a medicamentelor expirate colectate de la populație) - termen permanent;
j) **colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase** - termen permanent;
k) **încurajarea utilizării în agricultura a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor** (compostare și digestie anaerobă) - termen permanent;
l) **colectarea separata (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar** - termen permanent;
m) **implementarea colectării separate a deșeurilor textile** - termen: începând cu 2023;
n) **toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciul de salubrizare** - termen începând 2021;
o) **asigurarea colectării separate a fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale:** înființarea în fiecare oraș/municipiu a unui centru de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate), precum și organizarea periodică de campanii de colectare a acestor fluxuri de deșeuri - termen permanent;

- **creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări** (în sarcina persoanelor juridice pe numele cărora sunt emise autorizații de construire/desființare) - minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020;
- **asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate** - Termen: permanent
- **depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme** - permanent.

În vederea determinării investițiilor necesare pentru atingerea obiectivelor și țintelor de mai sus sunt definite și analizate trei alternative:

- alternativa „zero" – care presupune doar investițiile existente;
- două alternative – care să asigure prin propunerea de noi investiții îndeplinirea obiectivelor și țintelor de mai sus.

În continuare sunt prezentate, pentru principalele obiective, măsurile care trebuie sa fie implementate.

Tabel 7 - 24: Măsuri aferente în vederea atingerii obiectivelor propuse

Obiectiv/țintă stabilit	Măsuri necesare
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor:	

Obiectiv/țintă stabilit	Măsuri necesare
-la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – termen 2020	▪ extinderea la nivel județean a sistemului 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); ▪ extinderea colectării separate din poartă în poartă a reciclabilelor atât în mediul urban cât și în rural; ▪ extinderea implementării instrumentului „plătește pentru cât arunci" la nivelul tuturor UAT-urilor; ▪ optimizarea fluxurilor tehnologice în cadrul instalației de sortare existentă;
-la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025 - la 60% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2030 - la 65% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2035	▪ extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă și deșeuri de lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice); ▪ implementarea în continuare a instrumentului plătește pentru cât arunci"; ▪ creșterea capacității de sortare de la 7.500 tone la 12.500 tone, cu operare în 2 schimburi; ▪ extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din piețe, colectarea deșeurilor biodegradabile din mediul urban de la populație și de la agenți economici; ▪ asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; ▪ asigurarea unei capacități de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale (inclusiv cele stradale) într-o stație TMB, cu obținerea unei cantități de material cu potențial energetic;
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 – termen 2024	Următoarele măsuri prevăzute pentru biodeșeuri pentru atingerea țintei de reciclare sunt necesar a fi implementate până în anul 2024: ▪ implementarea în continuare la nivelul întregului mediu rural a compostării individuale a deșeurilor biodegradabile; ▪ extinderea la nivel județean a a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile de hârtie și carton; ▪ extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din piețe, colectarea deșeurilor biodegradabile din mediul urban de la populație și de la agenți economici; ▪ asigurarea unei capacități de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale (inclusiv cele stradale) într-o stație TMB, cu obținerea unei cantități de material cu potențial energetic;
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 %	▪ asigurarea unor capacități de tratare termică cu valorificarea potențialului energetic a reziduurilor

Obiectiv/țintă stabilit	Măsuri necesare
din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic – termen 2024	din instalațiile de sortare și TMB, de tip RDF/ SRF sau a accesului la o astfel de instalație;
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic – termen permanent	▪ introducerea tuturor fluxurilor de deșeuri municipale în instalațiile de tratare (TMB, compostare, sortare) ▪ asigurarea unor capacități de tratare termică cu valorificarea potențialului energetic a reziduurilor din instalațiile de sortare și TMB, de tip RDF/ SRF sau a accesului la o astfel de instalație;
Reducerea cantității totale de deșeuri municipale la depozitare la maxim 10% din cele generate – termen 2035	▪ implementarea tuturor măsurilor prevăzute pentru atingerea obiectivelor anterioare; ▪ creșterea randamentelor/capacităților instalațiilor de sortare, compostare; ▪ creșterea calității materialului rezultat din compostare astfel încât să fie pretabil aplicării în agricultură;
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme – permanent	▪ asigurarea capacității necesare de depozitare a deșeurilor;
Implementarea colectării separate a deșeurilor periculoase menajere (inclusiv a medicamentelor expirate colectate de la populație) și a deșeurilor voluminoase – permanent	▪ impunerea în contractul de delegare a serviciului de salubrizare a colectării separate a deșeurilor municipale periculoase și a celor voluminoase ▪ înființarea a 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri, precum și organizarea de campanii de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri
Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări eșalonat, astfel: ▪ minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020	▪ înființarea centrelor de colectare și tratare a DCD-urilor și dotarea cu echipamente de concasare și stocare temporară;
Implementarea colectării separate a biodeșeurilor – începând cu 2021	▪ asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; ▪ achiziția de containere destinate colectării separate a biodeșeurilor și sortării la sursă;
Implementarea colectării separate a deșeurilor textile - termen: începând cu 2023	▪ înființarea centrelor de colectare prin aport voluntar și organizarea de campanii de colectare pentru deșeurile textile, alături de celelalte fluxuri speciale de deșeuri

Sursa: Autorul

În acest context, alternativele propuse în vederea atingerii obiectivelor de mai sus sunt:

Tabel 7 - 25: Alternative propuse

Alternativa	Descriere
Alternativa "zero"	Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor existent în momentul de față la nivelul Județului Teleorman asigură un grad de salubrizare de 100% și un grad de colectare de aproximativ 40%.
Alternativa 1	***Tratarea deșeurilor în TMB cu digestie anaerobă*** **Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD **+ TMB cu digestie anaerobă – capacitate 30.000 tone/an – tratare biologică, respectiv 24.000 tone – tratare mecanică** **+ instalație de compostare a deșeurilor verzi – capacitate 500 tone/an** **+ extindere capacitate de compostare digestat de la 5.000 tone la 7.500 tone/an** **+ extindere capacitate stație de sortare de la 7.500 tone/an la 12.500 tone/an** **+ modernizare/upgradare stație de transfer Videle** + achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ + achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor + achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor + achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare) + înființarea de centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate) + înființarea de centre de colectare și tratare a DCD-urilor la nivelul municipiilor și orașelor din județ, precum și dotarea corespunzătoare a acestora cu echipamentele necesare
Alternativa 2	***Tratarea deșeurilor în TMB cu biouscare*** **Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD **+ instalație de compostare în sistem închis (tunel) – capacitate 28.000 tone/an** **+ TMB cu biuscare – capacitate 20.000 tone/an – tratare biologică, respectiv 15.000 tone – tratare mecanică** **+ instalație de compostare a deșeurilor verzi – capacitate 900 tone/an** **+ extindere capacitate stație de sortare de la 7.500 tone/an la 12.500 tone/an** **+ modernizare/upgradare stație de transfer Videle** + achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ + achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona

	blocurilor + achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor + achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare) + înființarea de centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate) + înființarea de centre de colectare și tratare a DCD-urilor la nivelul municipiilor și orașelor din județ, precum și dotarea corespunzătoare a acestora cu echipamentele necesare

Sursa: Autorul

Descrierea alternativelor propuse este realizată în continuare.

A. ALTERNATIVA ZERO

Alternativa ”zero” presupune menținerea sistemului actual de gestionare a deșeurilor, întocmai cum este acesta prezentat în cadrul Capitolului 4 al prezentului Plan. În acest context, există următoarele instalații de tratare a deșeurilor:

- ☑ 1 stație de sortare cu o capacitate de 7.500 tone /an în cadrul depozitului ecologic de la Mavrodin;
- ☑ 1 instalație de compostare în cadrul depozitului ecologic de la Mavrodin, cu o capacitate de 5.000 tone/an;
- ☑ 1 stație de transfer, existentă la Videle, cu o capacitate maximă de 8.983,80 tone/an;
- ☑ instalațiile existente nu au fost utilizate la capacitate maximă, până în momentul de față.

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze în cazul alternativei “zero”:

- ☑ deșeurile municipale generate sunt conform proiecției realizate în capitolul 5 al planului, detalierea fiind regăsită în Anexa 5 la prezentul document;
- ☑ ipotezele detaliate se regăsesc în Anexa 4;
- ☑ deșeurile reciclabile au fost calculate ținând cont de ponderile hârtiei, cartonului, metalului, plasticului și lemnului din toate categoriile de deșeuri, ajustate cu compoziția corespunzătoare;
- ☑ ratele de capturare (atât pentru reciclabile, cât și pentru biodeșeuri) sunt cele prevăzute în cadrul secțiunii 6.3. a prezentului plan;
- ☑ transferul deșeurilor este efectuat în cadrul unei singure stații de transfer, existentă la Videle;
- ☑ în ceea ce privește depozitarea, capacitatea construită este suficientă pentru întreaga perioadă de planificare;
- ☑ stația de compostare este utilizată la capacitatea sa maximă de 5000 tone/an;
- ☑ compostarea individuală este efectuată în cadrul gospodăriilor din mediul rural, însă nu există o capacitate suficientă.

B. ALTERNATIVA 1

Alternativa 1 implică **Tratarea deșeurilor în TMB cu digestie anaerobă**, presupunând efectuarea următoarelor investiții:

- ☑ TMB cu digestie anaerobă – capacitate 30.000 tone/an – tratare biologică, respectiv 24.000 tone – tratare mecanică;
- ☑ instalație de compostare a deșeurilor verzi – capacitate 500 tone/an;
- ☑ extindere capacitate de compostare digestat de la 5.000 tone la 7.500 tone/an;
- ☑ extindere capacitate stație de sortare de la 7.500 tone/an la 12.500 tone/an;
- ☑ modernizare/upgradare stație de transfer Videle;
- ☑ achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ;
- ☑ achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor;
- ☑ achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor;
- ☑ achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare);
- ☑ înființarea de centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate);
- ☑ înființarea de centre de colectare și tratare a DCD-urilor la nivelul municipiilor și orașelor din județ, precum și dotarea corespunzătoare a acestora cu echipamentele necesare.

Succint, infrastructura de gestionare a deșeurilor în cazul Alternativei 1 este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 26: Detalierea instalațiilor (existente și noi) în cazul Alternativei 1

INSTALAȚII	Capacitate	Cost unitar de investiție	Cost de investiție	Anul începerii operării
	tone	EUR/tona	EUR	an
Upgradare stație de transfer Videle – existentă	-	-	150.000	2023
Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	65.000	150	9.750.000	2023
Sortarea deșeurilor reciclabile - stație existenta - mărirea capacității de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi)	5.000	145	725.000	2023
Instalație de compostare a deșeurilor verzi	500	60	30.000	2024
Instalație de compostare digestat - upgrade de la 5.000 (capacitatea instalației actuale) la 7.500 tone	2.500	60	150.000	2024
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica	30.000	325	9.750.000	2024
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica	24.000	175	4.200.000	2024
Depozitare	200.000	-	-	2024
TOTAL			**24.755.000**	
Înființarea de centre de colectare a DCD-urilor și dotarea corespunzătoare a acestora	*	*	4.180.000[35]	2024

Sursa: Autorul

[35] Nu sunt luate în calcul pentru determinare tarif pentru populație

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze:

- ☑ procent acoperire cu servicii de salubritate - 100%;
- ☑ deșeurile municipale generate sunt conform proiecției realizate în capitolul 5 al planului, detalierea fiind regăsită în Anexa 5 la prezentul document;
- ☑ ipotezele detaliate se regăsesc în Anexa 4;
- ☑ deșeurile reciclabile au fost calculate ținând cont de ponderile hârtiei, cartonului, metalului, plasticului și lemnului din toate categoriile de deșeuri, ajustate cu compoziția corespunzătoare;
- ☑ ratele de capturare (atât pentru reciclabile, cât și pentru biodeșeuri) sunt cele prevăzute în cadrul secțiunii 6.3. a prezentului plan;
- ☑ deșeurile textile de colectează separat începând cu anul 2023;
- ☑ deșeurile periculoase și deșeurile voluminoase se colectează separat începând cu anul 2021;
- ☑ anul punerii în funcțiune a instalațiilor noi este 2024;
- ☑ pentru fluxurile speciale de deșeuri se vor organiza campanii periodice de colectare; de asemenea, fluxurile speciale de deșeuri se vor colecta și în cadrul centrelor de colectare prin aport voluntar;

C. ALTERNATIVA 2

Alternativa 2 implică **Tratarea deșeurilor în TMB cu biouscare**, presupunând efectuarea următoarelor investiții:

- ☑ instalație de compostare în sistem închis (tunel) – capacitate 28.000 tone/an;
- ☑ TMB cu biuscare – capacitate 20.000 tone/an – tratare biologică, respectiv 15.000 tone – tratare mecanică;
- ☑ instalație de compostare a deșeurilor verzi – capacitate 900 tone/an;
- ☑ extindere capacitate stație de sortare de la 7.500 tone/an la 12.500 tone/an;
- ☑ modernizare/upgradare stație de transfer Videle;
- ☑ achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ;
- ☑ achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor;
- ☑ achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor;
- ☑ achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare);
- ☑ înființarea de centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate);
- ☑ înființarea de centre de colectare și tratare a DCD-urilor la nivelul municipiilor și orașelor din județ, precum și dotarea corespunzătoare a acestora cu echipamentele necesare.

Succint, infrastructura de gestionare a deșeurilor în cazul Alternativei 1 este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 27: Detalierea instalațiilor (existente și noi) în cazul Alternativei 2

INSTALAȚII	Capacitate	Cost unitar de investiție	Cost de investiție	Anul începerii operării
	tone	EUR/tona	EUR	an

Upgradare stație de transfer Videle – existentă	-	-	150.000	2023
Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	65.000	150	9.750.000	2023
Sortarea deșeurilor reciclabile – stație existenta – mărirea capacității de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi)	5.000	145	725.000	2023
Instalație de compostare în sistem închis (tunel)	28.000	185	5.180.000	2024
Instalație de compostare a deșeurilor verzi	900	60	54.000	2024
Instalație de compostare digestat, capacitate 5000 tone/an – existentă	-	-	-	-
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare biologica	20.000	245	4.900.000	2024
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare mecanica*	15.000	190	2.850.000	2024
Depozitare	200.000	-	-	2024
TOTAL			**23.609.000**	
Înființarea de centre de colectare a DCD-urilor și dotarea corespunzătoare a acestora	*	*	4.180.000[36]	2024

Sursa: Autorul

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze:

- ☑ procent acoperire cu servicii de salubritate - 100%;
- ☑ deșeurile municipale generate sunt conform proiecției realizate în capitolul 5 al planului, detalierea fiind regăsită în Anexa 5 la prezentul document;
- ☑ ipotezele detaliate se regăsesc în Anexa 4;
- ☑ deșeurile reciclabile au fost calculate ținând cont de ponderile hârtiei, cartonului, metalului, plasticului și lemnului din toate categoriile de deșeuri, ajustate cu compoziția corespunzătoare;
- ☑ ratele de capturare (atât pentru reciclabile, cât și pentru biodeșeuri) sunt cele prevăzute în cadrul secțiunii 6.3. a prezentului plan;
- ☑ deșeurile textile de colectează separat începând cu anul 2023;
- ☑ deșeurile periculoase și deșeurile voluminoase se colectează separat începând cu anul 2021;
- ☑ anul punerii în funcțiune a instalațiilor noi este 2024;
- ☑ pentru fluxurile speciale de deșeuri se vor organiza campanii periodice de colectare; de asemenea, fluxurile speciale de deșeuri se vor colecta și în cadrul centrelor de colectare prin aport voluntar.

Gradul de atingere a țintelor, precum și fluxul deșeurilor în toate cele trei variante sunt prezentate în continuare, regăsindu-se detaliate în **Anexa 5.** În cazul Alternativei 0, fluxul deșeurilor pentru perioada 2020-2040 este redat în continuare, detalierea acestuia fiind efectuată în **Anexa 5.**

[36] Nu sunt luate în calcul pentru determinare tarif pentru populație

Tabel 7 - 28: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei "zero"

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Proiectie populatie – total	**322.006**	**315.672**	**309.336**	**303.003**	**296.667**	**290.333**	**258.660**	**234.369**	**210.078**
Proiectie populatie - mediul urban	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	85.661	78.299	70.805
Proiectie populatie - mediul rural	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	172.999	156.070	139.273
Total generare deseuri municipale (t/an)	**67.772**	**66.098**	**63.459**	**61.814**	**60.190**	**57.720**	**51.866**	**47.400**	**42.908**
Total generare deseuri reciclabile municipale (t/an)	**22.749**	**22.301**	**21.451**	**21.000**	**20.550**	**19.795**	**17.734**	**16.162**	**14.581**
Total generare deseuri biodegradabile municipale (t/an)	**39.156**	**37.885**	**36.394**	**35.170**	**33.973**	**32.328**	**29.108**	**26.652**	**24.181**
Deseuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impuritati (t/an)	13.508	13.213	12.715	13.673	14.499	13.977	15.457	13.668	12.325
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	10.144	9.916	9.536	10.249	10.861	10.460	12.249	11.236	10.117
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*79%*	*82%*	*82%*
Deseuri de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri verzi din parcuri si gradini colectate separat (t/an)	135	135	270	449	898	898	898	898	898
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (t/an)	121	121	243	404	809	809	809	809	809
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
Deseuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	456	473	6	723	988	1.324	1.210	1.082
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	319	331	483	506	692	927	847	758
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	0	0	0	0	556	556	609	609	609
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (t/an)	0	0	0	0	545	545	597	597	597
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**43.413**	**41.200**	**33.477**	**30.916**	**27.894**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	0	0	0	9.880	9.302	7.079	6.531	5.898
Reciclare de la TMB (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*23%*	*23%*	*21%*	*21%*	*21%*
Reciclare metal de la WtE (t/an)						106	91	80	72
Total reciclare (t/an)	**10.265**	**10.356**	**10.109**	**11.137**	**22.601**	**21.914**	**21.751**	**20.099**	**18.250**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**45**	**46**	**47**	**53**	**107**	**108**	**119**	**121**	**121**
Tinta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Total reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4	**15**	**16**	**16**	**18**	**37,5**	**38**	**42**	**42**	**43**
Tinta reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4						**50**	**60**	**65**	**65**
Cantitatea totala de deseuri biodegradabile depozitate (t/an)	**36.067**	**35.028**	**33.699**	**31.514**	**30.130**	**28.696**	**24.525**	**22.424**	**20.327**
Cantitate maxima de deseuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**
Total deseuri valorificate energetic (t/an)	**818**	**926**	**892**	**1.026**	**1.072**	**1.108**	**1.351**	**1.257**	**1.130**
Total deseuri municipale depozitate - fara cenusa (t/an)	**55.835**	**53.966**	**51.748**	**49.118**	**46.300**	**44.015**	**35.828**	**32.556**	**29.408**
Total deseuri municipale depozitate (%)	**82**	**82**	**82**	**79**	**77**	**76**	**69**	**69**	**69**
Tinta depozitare (% din total deseuri municipale)								**10%**	**10%**
Total deseuri depozitate (t/an)	**55.835**	**53.966**	**51.748**	**49.118**	**46.300**	**44.015**	**35.828**	**32.556**	**29.408**

Sursa: Autorul

În cazul Alternativei 1, fluxul deșeurilor pentru perioada 2020-2040 este redat în continuare, detalierea acestuia fiind efectuată în Anexa 5.

Tabel 7 - 29: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 1

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Proiectie populatie – total	**322.006**	**315.672**	**309.336**	**303.003**	**296.667**	**290.333**	**258.660**	**234.369**	**210.078**
Proiectie populatie - mediul urban	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	85.661	78.299	70.805
Proiectie populatie - mediul rural	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	172.999	156.070	139.273
Total generare deseuri municipale (t/an)	**67.772**	**66.098**	**63.459**	**61.814**	**60.190**	**57.720**	**51.866**	**47.400**	**42.908**
Total generare deseuri reciclabile municipale (t/an)	**22.749**	**22.301**	**21.451**	**21.000**	**20.550**	**19.795**	**17.734**	**16.162**	**14.581**
Total generare deseuri biodegradabile municipale (t/an)	**39.156**	**37.885**	**36.394**	**35.170**	**33.973**	**32.328**	**29.108**	**26.652**	**24.181**
Deseuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impuritati (t/an)	13.508	13.213	12.715	13.673	14.499	13.977	15.457	13.668	12.325
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	10.144	9.916	9.536	10.249	10.861	10.460	12.249	11.236	10.117
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*79%*	*82%*	*82%*
Deseuri de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri verzi din parcuri si gradini colectate separat (t/an)	135	135	270	449	389	414	415	396	445
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (t/an)	121	121	243	404	350	373	373	357	401
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
Deseuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	456	473	690	723	988	1.324	1.210	1.082
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	319	331	483	506	692	927	847	758
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	0	0	0	0	20.222	19.235	19.198	19.932	17.996
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (t/an)	0	0	0	0	19.826	18.858	18.821	19.541	17.643

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**23.747**	**22.522**	**14.888**	**11.593**	**10.506**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	0	0	0	5.941	5.561	3.355	2.661	2.415
Reciclare de la TMB (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*25%*	*25%*	*23%*	*23%*	*23%*
Reciclare metal de la WtE (t/an)						87	69	56	50
Total reciclare (t/an)	**10.265**	**10.356**	**10.109**	**11.137**	**37.484**	**36.030**	**35.795**	**34.697**	**31.384**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**45**	**46**	**47**	**53**	**86**	**87**	**96**	**94**	**94**
Tinta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Total reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4	**15**	**16**	**16**	**18**	**62,3**	**62**	**69**	**73**	**73**
Tinta reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4						**50**	**60**	**65**	**65**
Cantitatea totala de deseuri biodegradabile depozitate (t/an)	**36.067**	**35.028**	**33.699**	**31.912**	**1.423**	**1.357**	**922**	**714**	**647**
Cantitate maxima de deseuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**
Total deseuri valorificate energetic - TMB cu DA (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**9.055**	**8.673**	**6.902**	**5.551**	**5.039**
					15,0%	**15,0%**			
Total deseuri municipale depozitate - fara cenusa (t/an)	**53.366**	**51.531**	**49.373**	**46.552**	**5.498**	**5.237**	**4.007**	**3.481**	**3.159**
Total deseuri municipale depozitate (%)	**79**	**78**	**78**	**75**	**9**	**9**	**8**	**7**	**7**
Tinta depozitare (% din total deseuri municipale)								**10%**	**10%**
Total deseuri depozitate (t/an)	**53.366**	**51.531**	**49.373**	**46.552**	**5.498**	**5.237**	**4.007**	**3.481**	**3.159**

Sursa: Autorul

În cazul Alternativei 2, fluxul deșeurilor pentru perioada 2020-2040 este redat în continuare, detalierea acestuia fiind efectuată în Anexa 5.

Tabel 7 - 30: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 2

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Proiectie populatie – total	**322.006**	**315.672**	**309.336**	**303.003**	**296.667**	**290.333**	**258.660**	**234.369**	**210.078**
Proiectie populatie - mediul urban	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	85.661	78.299	70.805
Proiectie populatie - mediul rural	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	172.999	156.070	139.273
Total generare deseuri municipale (t/an)	**67.772**	**66.098**	**63.459**	**61.814**	**60.190**	**57.720**	**51.866**	**47.400**	**42.908**
Total generare deseuri reciclabile municipale (t/an)	**22.749**	**22.301**	**21.451**	**21.000**	**20.550**	**19.795**	**17.734**	**16.162**	**14.581**
Total generare deseuri biodegradabile municipale (t/an)	**39.156**	**37.885**	**36.394**	**35.170**	**33.973**	**32.328**	**29.108**	**26.652**	**24.181**
Deseuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impuritati (t/an)	13.508	13.213	12.715	13.673	14.499	13.977	15.457	13.668	12.325
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	10.144	9.916	9.536	10.249	10.861	10.460	12.249	11.236	10.117
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*79%*	*82%*	*82%*
Deseuri de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
Deseuri verzi din parcuri si gradini colectate separat (t/an)	0	0	0	0	898	898	898	898	898
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (t/an)	0	0	0	0	809	809	809	809	809
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
Deseuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	456	473	690	723	988	1.324	1.210	1.082
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	319	331	483	506	692	927	847	758
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	0	0	0	0	20.222	19.235	19.198	19.932	17.996

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (t/an)	0	0	0	0	19.826	18.858	18.821	19.541	17.643
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**28.556**	**27.159**	**19.058**	**15.127**	**13.720**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	0	0	0	4.341	4.198	1.739	1.595	1.457
Reciclare de la TMB (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*15%*	*15%*	*9%*	*11%*	*11%*
Reciclare metal de la WtE (t/an)						1.093	1.044	849	769
Total reciclare (t/an)	**10.144**	**10.235**	**9.867**	**10.732**	**36.342**	**36.109**	**35.589**	**34.877**	**31.553**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**45**	**46**	**46**	**51**	**80**	**87**	**95**	**95**	**95**
Tinta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Total reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4	**15**	**15**	**16**	**17**	**60**	**63**	**69**	**74**	**74**
Tinta reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4						**50**	**60**	**65**	**65**
Cantitate maxima de deseuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600
Cantitatea totala de deseuri biodegradabile depozitate (t/an)	**24.153**	**23.348**	**22.506**	**22.295**	**2.810**	**2.645**	**2.662**	**2.403**	**2.179**
Total deseuri valorificate energetic - WtE (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**11.568**	**10.933**	**10.445**	**8.492**	**7.695**
					19,2%	**18,9%**			
Total deseuri municipale depozitate (t/an)	**53.366**	**51.531**	**49.373**	**46.552**	**4.784**	**4.508**	**4.537**	**4.105**	**3.732**
Total deseuri municipale depozitate (%)	**79%**	**78%**	**78%**	**75%**	**8%**	**8%**	**9%**	**9%**	**9%**
Total deseuri depozitate (t/an)	**53.366**	**51.531**	**49.373**	**46.552**	**4.784**	**4.508**	**4.537**	**4.105**	**3.732**
Tinta depozitare (% din total deseuri municipale)								**10%**	**10%**

Sursa: Autorul

Comparativ, verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cazul celor 3 alternative este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 31: Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cadrul celor 3 alternative

Obiectiv/țintă stabilit -	%	tone	Alternativa 0			Alternativa 1			Alternativa 2		
			%	tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor:			-	-	-	-	-	-	-	-	-
-la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – termen 2020	**50**	11.374	**45**	10.265	NU	**45**	10.265	NU	**45**	10.144	NU
-la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025	**50**	28.860	**38**	21.914	NU	**62**	36.030	DA	**63**	36.109	DA
- la 60% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2030	**60**	31.120	**42**	21.751	NU	**69**	35.795	DA	**69**	35.589	DA
- la 65% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2035	**65**	30.810	**42**	20.099	NU	**73**	34.697	DA	**74**	34.877	DA
Reducerea cantității totale de deșeuri municipale la depozitare la maxim 10% din cele generate – termen 2035	**10**	4.740	**69**	32.556	NU	**7**	3.481	DA	**9**	4.105	DA

Obiectiv/țintă stabilit -	%	tone	Alternativa 0			Alternativa 1			Alternativa 2		
			%	tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - 2024	**35**	33.600	**31%**	30.130	DA	**1,5**	1.423	DA	**2,27**	2.810	DA
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic - termen 2024	**15**	9.029	**2**	1.072	NU	**15**	9.055	DA	**19,2**	11.568	DA
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic	**-**	-	**În momentul de față nu există capacități suficiente de tratare, o deficiență semnificativă fiind legată de lipsa unui digestor.**		NU	**Depozitarea deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic, având în vedere noile capacități de tratare (instalații de compostare, TMB cu digestie anaerobă)**		DA	**Depozitarea deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic, având în vedere noile capacități de tratare (instalații de compostare, TMB cu bio-uscare)**		DA
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme - permanent	**-**	-	**în cadrul depozitului conform de la Mavrodin**		DA	**în cadrul depozitului conform de la Mavrodin**		DA	**în cadrul depozitului conform de la Mavrodin**		DA

Sursa: Autorul

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 și întreținerea);
  - ✓ cuantificarea impactului asupra mediului (estimarea emisiilor nete exprimate în tone emisii CO_2 echivalent);
- ☑ calitative:
  - ✓ gradul de valorificare a deșeurilor;
  - ✓ riscul de piață;
  - ✓ conformitatea cu principiile economiei circulare- alte criterii relevante la nivel județean.

Evaluarea se va realiza pentru toate cele minimum 3 alternative analizate, urmând a fi selectată alternativa care obține punctajul cel mai ridicat.

Rezultatul analizelor este centralizat tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 32: Rezultatul analizei alternativelor

Criteriu	Alternativa"zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
Costuri investiție			
Costuri investiție totale (milioane Euro)	*	24,8	23,6
Punctaj (1-3)	*	2	3
Costuri O&M			
Costuri anuale de operare (milioane Euro)	*	6,2	6,4
Punctaj (1-3)	*	3	2
Valoare actualizată netă totală			
Valoare actualizată netă totală (milioane Euro)	*	94,1	94,6
Punctaj (1-3)	*	3	2
Cost Unitar Dinamic (CUD)			
Cost Unitar Dinamic	*	128,2	128,9
Punctaj (1-3)	*	2	3
Impact asupra mediului			
Emisii gaze cu efect de seră (tone CO_2(e)/an) (per. 2020-2040)	-37.072	-161.838	-132.548

Punctaj (1-3)	1	3	2
Gradul de valorificare energetică a deșeurilor			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată energetic (tone/%) (anul 2024)	1.072 tone 2%	9.055 15%	11.568 19.2%
Punctaj (1-3)	1	2	3
Riscul de piață			
Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente	Mic	mediu	mediu
Punctaj (1-3)	3	2	2
Conformitatea cu principiile economiei circulare			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată material și energetic (tone/%) (per. 2020-2040)	296.711 tone 25%	852.006 tone 72%	851.045 tone 71%
Punctaj (1-3)	1	3	2
Evaluare generală (total punctaj)	**6**	**20**	**19**

Sursa: Autorul

Conform punctajelor de mai sus, se recomandă implementarea **Alternativei 1** – aceasta urmând a fi descrisă în Capitolul 8.

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.

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, situația detaliată pentru fiecare dintre alternative fiind regăsită în tabelele de mai jos.

Tabel 7 - 33: Determinare costuri de investiție (CAPEX) pentru cele două alternative

COSTURI DE INVESTITIE	Costuri unitare (CAPEX)	Alternativa 1		Alternativa 2	
	EUR/t	Capacitate (tone)	Investitie (Euro)	Capacitate (tone)	Investitie (Euro)
Stație de transfer zona 2 - existenta		2.560	150.000	2.560	150.000
Extinderea sistemului de colectare separata a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	150	65.000	9.750.000	65.000	9.750.000
Sortarea deşeurilor reciclabile - statie existenta - marirea capacitatii de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi) - pt CAPEX se ia in calcul doar cantitatea suplimentare in capacitate	145	5.000	725.000	5.000	725.000
Cost plătit pentru transportul RDF (rezultat din sortarea deşeurilor în amestec) la fabricile de ciment, include transportul (maxim 250 km)		6.600	-	9.500	-
Instalatie de compostare in sistem inchis (tunel)	185	-	-	28.000	5.180.000
Instalatie de compostare a deșeurilor verzi	60	500	30.000	900	54.000
Instalatie de compostare digestat - upgrade de la 5.000 (capacitatea instalatiei actuale) la 7.500 tone	60	2.500	150.000	-	-
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica	325	30.000	9.750.000	-	-
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica	175	24.000	4.200.000	-	-
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare biologica	245	-	-	20.000	4.900.000
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare mecanica*	190	-	-	15.000	2.850.000
Depozitare		200.000	-	200.000	-
TOTAL			**24.755.000**		**23.609.00**

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 34: Determinare costuri de operare (OPEX) pentru cele două alternative

COSTURI DE OPERARE NETE	Valoare unitara (OPEX)	Alternativa 1		Alternativa 2	
	EUR/t	Cantitate (tone)	Valoare totala (Euro)	Cantitate (tone)	Valoare totala (Euro)
COSTURI BRUTE DE OPERARE					
Stație de transfer zona 2 - existenta	40	2.943	117.706	2.943	117.706
Extinderea sistemului de colectare separata a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	75	60.190	4.514.250	60.190	4.514.250
Sortarea deșeurilor reciclabile - statie existenta - marirea capacitatii de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi) - pt CAPEX se ia in calcul doar cantitatea suplimentare in capacitate	35	14.379	503.254	14.379	503.254
Cost plătit pentru transportul RDF (rezultat din sortarea deșeurilor în amestec) la fabricile de ciment, include transportul (maxim 250 km)	10	9.055	90.545	11.568	115.684
Instalatie de compostare in sistem inchis (tunel)	25	-	-	27.722	693.057
Instalatie de compostare a deșeurilor verzi	20	449	8.984	898	17.968
Instalatie de compostare digestat - upgrade de la 5.000 (capacitatea instalatiei actuale) la 7.500 tone	18	7.489	131.064	-	-
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica	35	30.009	1.050.316	-	-
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica	30	23.747	712.417	-	-
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare biologica	18	-	-	19.308	337.886
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare mecanica*	40	-	-	28.556	1.142.227
Depozitare	35	5.498	192.446	4.784	167.437
Total costuri brute de operare			**7.320.982**		**7.609.470**
VENITURI					
Deșeuri reciclate	50,0	10.770	538.484	10.770	538.484
Deșeuri reciclate - costuri nete OTR	130,0	4.739	616.025	4.739	616.025
Compost	5,0	1.433	7.167	10.164	50.822
Digestat	0,0	0	-	0	-
Total venituri			1.161.676		1.205.331
Total costuri nete de operare			**6.159.307**		**6.404.140**

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 35: Analiza financiară a celor două alternative

ANALIZA FINANCIARA	u.m.	Alternativa 1	Alternativa 2
Valoare Actualizata Neta – Investitii	EUR	32.085.628	31.033.911
Valoare Actualizata Neta - Costuri de operare nete	EUR	61.986.232	63.529.758
Valoare Actualizata Neta – Total	**EUR**	94.071.860	94.563.669
Cost Unitar Dinamic (CUD) – Investitii	EUR/tona	43,7	42,3
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Costuri de operare nete	EUR/tona	84,5	86,6
Cost Unitar Dinamic (CUD) – Total	**EUR/tona**	128,2	128,9

Sursa: Autorul

7.3.2. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra mediului

Tabel 7 - 36: Emisii specifice de CO2 (kg CO2 echivalent/tona de deșeu)

Activitate gestionare deșeuri	Emisii CO2e/tonă deșeu
Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit	833
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	298
Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare	253
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare	236
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	26
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestive anaerobă)	8
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	-1037
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeului tratat	161
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat	272

Sursa: Autorul

Pe baza datelor din tabelul de mai sus au fost concluzionate următoarele emisii înregistrate în **perioada 2020-2040**, pentru cele trei alternative:

- ☑ alternativa "zero" – **-37.072** emisii Co_2;
- ☑ alternativa 1 – **-161.838** emisii Co_2;
- ☑ alternativa 2 – **-132.548** emisii Co_2.

Detaliat, calculul emisiilor este surprins în **Anexa 6.**

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 minimum 15% în anul 2025. PJGD Teleorman stabilește atingerea acestui obiectiv pentru anul 2024, an în care se estimează că va fi implementat viitorul sistem integrat de gestionare a deșeurilor municipale.

Gradul de valorificare energetică pentru fiecare alternativă este redat în tabelul de mai jos.

Tabel 7 - 37: Gradul de valorificare energetică pentru cele 3 alternative

Alternativa/Perioada		Anul 2024		Anul 2025	
Alternativa 0		%	tone	%	tone
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Țintă	**15%**	9.029	**15%**	8.658
	Realizabil	2%	1.072	2%	1.108
Alternativa 1		%	**Tone**	%	**tone**
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Țintă	**15%**	9.029	**15%**	8.658
	Realizabil	**15%**	9.055	**15%**	8.673
Alternativa 2		%	**Tone**	%	**tone**
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Țintă	**15%**	9.029	**15%**	8.658
	Realizabil	**19,2%**	11.568	**18,9%**	10.933

Sursa: Autorul

7.3.4. Riscul de piață

Riscul de piață este analizat din perspectiva garantării preluării materialului/deșeului rezultat în urma tratării deșeurilor municipale la instalațiile propuse în cadrul fiecărei alternative în parte. În urma aplicării activităților de tratare a deșeurilor rezultă deșeuri 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 în parte, output-uri pentru care trebuie să se garanteze preluarea, astfel încât

funcționarea acestor instalații să își atingă scopul.

Tabel 7 - 38: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei "zero"

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de sortare a deșeurilor reciclabile	Materiale reciclabile sortate, pe categorii (hârtie, carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitatea materialelor obținute este bună, cu obținere de venituri
	Fracție de deșeuri reciclabile amestecate (RDF)	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Reziduuri de la sortare	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
Instalații de compostare	Compost	Fertilizare în agricultură pe soluri Amendarea calității solului Ferme de creștere ciuperci Sere de flori, florării	Posibilitate mediu-ridicată, limitată însă de calitatea compostului (există standarde de certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Materiale reciclabile (metalice, plastic)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate medie a materialului obținut, cu obținere de venituri
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 39: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 1

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de sortare a deșeurilor reciclabile	Materiale reciclabile sortate, pe categorii (hârtie, carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitatea materialelor obținute este bună, cu obținere de venituri
	Fracție de deșeuri reciclabile amestecate (RDF)	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Reziduuri de la sortare	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
Instalații de compostare	Compost	Fertilizare în agricultură pe soluri Amendarea calității solului Ferme de creștere ciuperci Sere de flori, florării	Posibilitate mediu-ridicată, limitată însă de calitatea compostului (există standarde de certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
TMB cu digestie anaerobă	Fracție de deșeuri reciclabile sortate din tratarea mecanică (metalice și plastic)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate medie a materialului obținut, cu obținere de venituri
	RDF	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. In general nu se

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
			obțin venituri, ci sunt costuri
	Biogaz/ energie termică și/sau electrică	Rețeaua locală de energie termică sau electrică Utilizare în instalație pentru consum propriu	Posibilitate mediu-scazută, limitată de calitatea biogazului (compoziția în CH4). Este obligatorie investiție suplimentară în instalație de cogenerare (sau asigurarea accesului la astfel de instalații) sau sisteme de curățare a biogazului (în cazul valorificării ca atare). Posibilitate de reducere a costurilor de producție prin utilizarea internă a produselor. Cererea pe piața internă actuală depinde de necesitățile locale.
	Digestat (asemănător compost-like-output)	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate Material fertilizant	Digestatul este supus maturării pentru obținerea de material fertilizant sau de tip CLO. Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la tratarea mecanică și din maturarea digestatului	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate

Sursa: Autorul

Tabel 7 - 40: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 2

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de sortare a deșeurilor reciclabile	Materiale reciclabile sortate, pe categorii (hârtie, carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitatea materialelor obținute este bună, cu obținere de venituri
	Fracție de deșeuri reciclabile amestecate (RDF)	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
			uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Reziduuri de la sortare	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
Instalații de compostare	Compost	Fertilizare în agricultură pe soluri Amendarea calității solului Ferme de creștere ciuperci Sere de flori, florării	Posibilitate mediu-ridicată, limitată însă de calitatea compostului (există standarde de certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
Instalație TMB cu biouscare	Fracție de deșeuri reciclabile sortate din tratarea mecanică (metalice și plastic)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate medie a materialului obținut, cu obținere de venituri
	RDF	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. In general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	CLO (compost-like-output)	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate Material fertilizant	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalație de compostare în sistem închis + instalație de compostare deșeuri verzi	Compost	Fertilizare în agricultură pe soluri Amendarea calității solului Ferme de creștere ciuperci Sere de flori, florării	Posibilitate mediu-ridicată, limitată însă de calitatea compostului (există standarde de certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare

Sursa: Autorul

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: se încurajează în primul rând prevenirea sau reducerea cantităților de deșeuri generate și reducerea gradului de periculozitate 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 dintre 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 si 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 al economiei circulare, care a fost utilizat în procesul de evaluare a alternativelor este reutilizarea materiilor prime care sunt în prezent eliminate ca deșeuri,

asigurându-se astfel conservarea și dezvoltarea capitalul natural prin echilibrarea fluxurilor de resurse regenerabile.

Astfel, fiecare alternativă a fost evaluată în baza cantității de deșeuri ce va fi valorificată (inclusiv reciclată), punctajul cel mai ridicat fiind acordat alternativei care asigură valorificarea (inclusiv reciclare) unei cantități cât mai mari de deșeuri, respectiv depozitarea unei cantități cât mai reduse.

În acest context, valorile deșeurilor depozitate în perioada 2020-2040 sunt:

- ☑ în cazul Alternativei ”zero”: **891.081 tone**
- ☑ în cazul Alternativei 1: **335.786 tone**
- ☑ în cazul Alternativei 2: **336.747 tone**

Prin urmare, cantitățile de deșeuri valorificate în perioada 2020-2040 sunt:

- ☑ în cazul Alternativei ”zero”: **296.711 tone**
- ☑ în cazul Alternativei 1: **852.006 tone**
- ☑ în cazul Alternativei 2: **851.045 tone**

7.3.6. Alte criterii relevante la nivel județean

Nu este cazul.

8. PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATĂ

8.1. Alternativa selectată

Alternativa selectată este reprezentată de Alternativa 1, constând în îmbunătățirea sistemului actual de gestionare a deșeurilor prin realizarea următoarelor investiții prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 8 - 1: Descrierea alternativei selectate

INSTALAȚII	Capac.	Cost unitar de invest.	Cost de invest.	Anul începerii operării
	tone	EUR/tona	EUR	an
Upgradare stație de transfer Videle – existentă	-	-	150.000	2023
Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	65.000	150	9.750.000	2023
Sortarea deșeurilor reciclabile - stație existenta - mărirea capacității de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi)	5.000	145	725.000	2023
Instalație de compostare a deșeurilor verzi	500	60	30.000	2024
Instalație de compostare digestat - upgrade de la 5.000 (capacitatea instalației actuale) la 7.500 tone	2.500	60	150.000	2024
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica	30.000	325	9.750.000	2024
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica	24.000	175	4.200.000	2024
Depozitare	200.000	-	-	2024
TOTAL			**24.755.000**	
Înființarea de centre de colectare a DCD-urilor și dotarea corespunzătoare a acestora	*	*	4.180.000[38]	2024

Investiție	Nr. buc.	Val. unitară (euro)	Val. totală (euro)
Pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ	420.000	15,00	6.300,00,.00
Containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor	1.200	140,00	168.000,00
Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri	5	147.000,00	735.000,00
Containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor	294	500,00	147.000,00
Echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale – autocompactoare[37]	20	120.000,00	2.400,000,00

[37] Numărul exact de bucăți se va stabili în cadrul Studiului de Fezabilitate, valorile menționate fiind orientative

[38] Nu sunt luate în calcul pentru determinare tarif pentru populație

INSTALAȚII				Capac.	Cost unitar de invest.	Cost de invest.	Anul începerii operării
				tone	EUR/tona	EUR	an
Investiție	**Nr. buc.**	**Val. unitară (euro)**	**Val. totală (euro)**				
Înființare centre de colectare DCD (inclusiv containere metalice 24-30 mc deșeuri provenite din construcții și demolări)	5	356.000,00	1.780.000,00				
Stație mobilă de concasare și sortare	5	330.000,00	1.650.000,00				
Mașină de transport cu container - 24-30 mc deșeuri provenite din construcții și demolări	5	150.000,00	750.000,00				

Sursa: Autorul

Verificarea modului de atingere a obiectivelor este redată în tabelul de mai jos:

Tabel 8 - 2: Verificarea modului de atingere a obiectivelor în cazul alternativei selectate

Obiectiv/țintă stabilit	Modalități de atingere	%	tone	Îndeplinire
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor:				
-la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – termen 2020	▪ extinderea la nivel județean a sistemului 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); ▪ extinderea colectării separate din poartă în poartă a reciclabilelor atât în mediul urban cât și în rural; ▪ extinderea implementării instrumentului „plătește pentru cât arunci” la nivelul tuturor UAT-urilor; ▪ optimizarea fluxurilor tehnologice în cadrul instalației de sortare existentă;	**45**	10.265	NU
-la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025	▪ extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă și deșeuri de lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare,	**62**	36.030	DA
- la 60% din cantitatea totala de deșeuri		**69**	35.795	DA

Obiectiv/țintă stabilit	Modalități de atingere	%	tone	Îndeplinire
municipale generate – termen 2030	inclusiv din servicii publice); ▪ implementarea în continuare a instrumentului plătește pentru cât arunci"; ▪ creșterea capacității de sortare de la 7.500 tone la 12.500 tone, cu operare în 2 schimburi; ▪ extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din piețe, colectarea deșeurilor biodegradabile din mediul urban de la populație și de la agenți economici; ▪ asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; ▪ asigurarea unei capacități de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale (inclusiv cele stradale) într-o stație TMB, cu obținerea unei cantități de material cu potențial energetic;			
- la 65% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2035		**73**	34.697	DA
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 – termen 2024	Următoarele măsuri prevăzute pentru biodeșeuri pentru atingerea țintei de reciclare sunt necesar a fi implementate până în anul 2024: ▪ implementarea în continuare la nivelul întregului mediu rural a compostării individuale a deșeurilor biodegradabile; ▪ extinderea la nivel județean a a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile de hârtie și carton; ▪ extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din piețe, colectarea deșeurilor biodegradabile din mediul urban de la populație și de la agenți economici; ▪ asigurarea unei capacități de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale (inclusiv cele stradale) într-o stație TMB, cu obținerea unei cantități de material cu potențial energetic;	**1,5**	1.423	DA

Obiectiv/țintă stabilit	Modalități de atingere	%	tone	Îndeplinire
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic – termen 2024	▪ asigurarea unor capacități de tratare termică cu valorificarea potențialului energetic a reziduurilor din instalațiile de sortare și TMB, de tip RDF/ SRF sau a accesului la o astfel de instalație;	**15**	9.055	DA
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic – termen permanent	▪ introducerea tuturor fluxurilor de deșeuri municipale în instalațiile de tratare (TMB, compostare, sortare) ▪ asigurarea unor capacități de tratare termică cu valorificarea potențialului energetic a reziduurilor din instalațiile de sortare și TMB, de tip RDF/ SRF sau a accesului la o astfel de instalație;	**Depozitarea deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic, având în vedere noile capacități de tratare (instalații de compostare, TMB cu digestie anaerobă)**		DA
Reducerea cantității totale de deșeuri municipale la depozitare la maxim 10% din cele generate – termen 2035	▪ implementarea tuturor măsurilor prevăzute pentru atingerea obiectivelor anterioare; ▪ creșterea randamentelor/capacităților instalațiilor de sortare, compostare; ▪ creșterea calității materialului rezultat din compostare astfel încât să fie pretabil aplicării în agricultură;	**7**	3.481	DA
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme – permanent	▪ asigurarea capacității necesare de depozitare a deșeurilor;	**în cadrul depozitului conform de la Mavrodin**		DA
Implementarea colectării separate a deșeurilor periculoase menajere (inclusiv a medicamentelor expirate colectate de la populație) și a deșeurilor voluminoase – permanent	▪ impunerea în contractul de delegare a serviciului de salubrizare a colectării separate a deșeurilor municipale periculoase și a celor voluminoase ▪ organizarea de campanii de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri ▪ înființarea celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri	**Organizarea de campanii de colectare și extinderea sistemului de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri**		DA
Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a	▪ înființarea centrelor de colectare și tratare a DCD-	**Înființarea unor centre de colectare și**		DA

Obiectiv/țintă stabilit	Modalități de atingere	%	tone	Îndeplinire
deșeurilor din construcții și desființări eșalonat, astfel: ▪ minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020	urilor și dotarea cu echipamente de concasare și stocare temporară;	**tratare a DCD-urilor**		
Implementarea colectării separate a biodeșeurilor - începând cu 2021	▪ asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; ▪ achiziția de containere destinate colectării separate a biodeșeurilor și sortării la sursă;	**Extinderea sistemului de colectare separată, inclusiv pentru biodeșeuri**		DA
Implementarea colectării separate a deșeurilor textile - termen: începând cu 2023	▪ înființarea celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri ▪ organizarea de campanii de colectare pentru deșeurile textile, alături de celelalte fluxuri speciale de deșeuri	**Organizarea de campanii de colectare și extinderea sistemului de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri**		DA

Sursa: Autorul

Schema sistemului de gestionare a deșeurilor la nivelul anului 2024 este redată în continuare.

Figura 8 - 1: Schema fluxului de gestionare a deșeurilor la nivelul Județului Teleorman (2024)
Sursa: Autorul (după Jaspers)

8.2. Amplasamente necesare pentru noile instalații

Concret, investițiile care urmează a fi operationalizate vor fi amplasate pe terenul ce aparține depozitului central de la Mavrodin, astfel:

☑ extinderea stației de sortare se va face în prelungirea celei existente, în incinta

depozitului central de la Mavrodin;

- ☑ extinderea stației de compostare se va face în prelungirea celei existente, în incinta depozitului central de la Mavrodin;
- ☑ TMB-ul și instalația de compostare deșeuri verzi vor fi amplasate pe locul uneia dintre celulele de depozitare, ținând cont că în viitor cantitățile de deșeuri care se vor depozita vor scădea, iar actuala suprafață destinată celulelor de depozitare, 20 ha se va diminua, ca atare;
- ☑ centrele de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri, precum și centrele de colectare și tratare DCD-uri vor fi amplasate în mediul urban, la nivelul localităților: Alexandria, Turnu Măgurele, Roșiorii de Vede, Videle și Zimnicea (UAT-urile vor pune la dispoziție amplasamentele necesare înființării acestor centre).

La stabilirea definitivă a amplasamentelor vor fi luate în considerare următoarele cerințe cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 8 - 3: Cerințe de respectat în stabilirea amplasamentelor noilor investiții

Criteriu	Instalație de compostare pentru deșeuri verzi	TMB cu digestie anaerobă	Instalații tratare DCD	Centre de colectare prin aport voluntar
Distanța față de ariile naturale protejate	Amplasamentele nu vor fi situate în interiorul ariilor naturale protejate.			
Distanța până la așezările umane	500 m	500 m	200 m	200 m
Distanța față de sursele de apă	Amplasamentele nu vor fi situate în zonele de protecție a surselor de apă, așa cum este menționat în legislația specifică din domeniul gospodăririi apelor.			
Sensibilitate la schimbări climatice	Amplasamentele nu vor fi situate în zone expuse la inundații, alunecări de teren, eroziuni.			
Distanța față de zone de protecție a patrimoniului cultural	Amplasamentele nu vor fi situate în imediata vecinătate a zonei de protecție a patrimoniului cultural național și universal.			
Suprafața minimă necesară	10.000 mp	10.000 mp	10.000 mp	10.000 mp

Sursa: PNGD

9. VERIFICAREA SUSTENABILITĂȚII

Verificarea sustenabilității (viabilității) alternativei propuse constă în verificarea capacității taxei/tarifului maxim suportabil de a acoperi costul mediu unitar pe județ aferent alternativei alese.

În cadrul acestui capitol s-a determinat posibilitatea de a acoperi costurile de operare și întreținere pentru activitățile de colectare și transport și sortare din taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului. La verificarea sustenabilității au fost avute în vedere și costurile nete pe care trebuie să le asigure organizațiile de transfer de responsabilitate pentru gestionarea deșeurilor municipale de ambalaje, în baza prevederilor OUG nr. 74/2018 pentru modificarea si completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, a Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și deşeurilor de ambalaje si a Ordonanței de urgenta a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu.

În continuare vor fi descrise etapele parcurse în verificarea sustenabilității alternativei propuse și anume:

- ☑ estimarea capacității de plată a populației și a tarifului maxim suportabil;
- ☑ compararea costului mediu unitar pe județ (EURO/tonă) cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului.

9.1. Estimarea capacității de plată a populației

În vederea determinării capacității de plată a populației referitoare la serviciul de salubrizare, au fost parcurse etapele de mai jos:

- ☑ realizarea proiecției venitului mediu lunar disponibil (net) pe gospodărie pentru perioada 2020 – 2040 - a se vedea tabelul 5.5 privind proiecția veniturilor; de exemplu, la nivelul anului 2020, venitul net pe gospodărie aferent Județului Teleorman înregistra o valoare de 2774,05 lei;
- ☑ determinarea valorii lunare maxime a facturii de salubrizare la nivel de gospodărie medie; pentru aceasta, au fost urmate etapele de mai jos:
  - la venitul mediu lunar disponibil (net) pe gospodărie, stabilit la Etapa 1, a fost aplicat un procent de 1% reprezentând pragul maxim suportabil în ceea ce privește taxa/ tariful serviciului de salubrizare;
  - din valoarea rezultată la punctul anterior, se elimină valoarea aferentă TVA.
- ☑ calculul taxei/tarifului maxim suportabil pe tonă, la nivel de județ. Pentru acest calcul au fost luate în considerare următoarele variabile:
  - valoarea lunară maximă a facturii de salubrizare (Euro fără TVA), stabilită la etapa 2;
  - numărul de persoane dintr-o gospodărie la nivel județean;
  - cantitatea de deșeuri generată de către populație.

Aplicând pașii de mai sus, au fost obținute următoarele date cuprinse în tabelele de mai jos. Astfel, în primul tabel este surprinsă evoluția valorii lunare a facturii de salubritate în perioada 2020-2025, iar în tabelul următor evoluția tarifului maxim suportabil. Detalierea evoluției pe întreaga perioada 2020 – 2040 este cuprinsă în **Anexa 7** la prezentul document.

Tabel 9 - 1: Valoarea lunară maximă a facturii de salubritate în perioada 2020 - 2025

VALOAREA MAXIMĂ A FACTURII DE SALUBRITATE		Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Venitul gospodariei medii	RON/luna	2.978	3.300	3.369	3.731	3.828	4.036
Curs de schimb	EUR/RON	4,84	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90
Venitul gospodariei din Decila 1	EUR/luna	615	673	688	761	781	824
Pragul maxim de suportabilitate	%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
Valoarea lunara maxima a facturii de salubritate	RON cu TVA	29,78	33,00	33,69	37,31	38,28	40,36
Valoarea lunara maxima a facturii de salubritate	RON fara TVA	25,02	27,73	28,31	31,35	32,16	33,91
Valoarea lunara maxima a facturii de salubritate	EUR cu TVA	6,15	6,73	6,88	7,61	7,81	8,24
Valoarea lunara maxima a facturii de salubritate	EUR fara TVA	5,17	5,66	5,78	6,40	6,56	6,92

Sursa: Autorul

Tabel 9 - 2: Tariful maxim suportabil în perioada 2020 - 2025

TARIFUL/TAXA MAXIM SUPORTABILĂ		Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Valoarea lunara maxima a facturii de salubritate	EUR fara TVA	5,17	5,66	5,78	6,40	6,56	6,92
Numarul de persoane pe gospodarie	nr.	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62
Cantitatea de deseuri generata de populatie	kg/loc*zi	0,45	0,45	0,44	0,43	0,43	0,42
Cantitatea de deseuri generata de populatie	tone/loc*luna	0,014	0,014	0,013	0,013	0,013	0,013
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tona fara TVA	144,4	159,0	166,1	185,1	191,2	206,2

Sursa: Autorul

9.2. Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului

Compararea costului mediu unitar pe județ cu tariful maxim suportabil este efectuată în tabelul de mai jos.

Tabel 9 - 3: Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului

Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului		Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tona fara TVA	144,4	159,0	166,1	185,1	191,2	206,2
Costul unitar mediu	EUR/tona fara TVA	n/a	20,1	20,1	93,4	102,3	102,0
Rezultat	Da/Nu	Nu	Da	Da	Da	Da	Da
Costul Unitar Dinamic	EUR/tona fara TVA	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9
Rezultat	Da/Nu	Da	Da	Da	Da	Da	Da

Sursa: Autorul

Grafic, situația este prezentată în continuare.

Figura 9 - 1: Compararea tarifului maxim suportabil cu costul mediu (euro/tonă)

Sursa: Autorul

Se constată că, în alternativa selectată, costul mediu de operare poate fi acoperit din tariful maxim suportabil, începând cu anul 2021.

10. ANALIZA SENSITIVITĂȚII ȘI A RISCURILOR

10.1. Analiza de sensitivitate

Analiza de senzitivitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra sustenabilității alternativei alese.

Scopul analizei de senzitivitate 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 măsurile 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. Astfel, 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:

Tabel 10 - 1: Scenarii de variație a costurilor de investiție, a costurilor de operare totale, respectiv a veniturilor

Costuri de investitie	Variație (%)	Costuri de operare totale	Variație (%)	Venituri	Variație (%)
Scenariul 1	0%	Scenariul 1	0%	Scenariul 1	0%
Scenariul 2	10%	Scenariul 2	10%	Scenariul 2	-10%
Scenariul 3	20%	Scenariul 3	20%	Scenariul 3	-20%

Sursa: Autorul

Impactul asupra principalilor indicatori este surprins în tabelul de mai jos.

Tabel 10 - 2: Impactul variației principalelor variabile asupra costului unitar dinamic, costului unitar mediu și asupra tarifului maxim suportabil

Rezultate	u.m.	Baza (2024)	Costuri de investitie			Costuri de operare totale			Venituri		
			S2 +10%	S3 +20%	Modif. S2	S2 +10%	S3 +20%	Modif. S2	S2 -10%	S3 -20%	Modif. S2
Cost Unitar Dinamic	EUR/tona	128,9	131,9	134,8	+4,6	139,7	150,6	+16,8	131,1	133,2	+3,3
Costul unitar mediu	EUR/tona	102,3	102,3	102,3	-	102,3	102,3	-	102,3	102,3	-

Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tona	191,2	191,2	191,2	-	191,2	191,2	-	191,2	191,2	-

Sursa: Autorul

Conform informațiilor din tabelul de mai sus, cel mai semnificativ impact asupra modificării Costului Unitar Dinamic în sensul creșterii acestuia se înregistrează în cazul creșterii costurilor de operare totale cu 20%, atrăgând o creștere cu aprox. 17% a acestui indicator față de scenariul de bază.

10.2. Analiza de risc

Analiza calitativă a riscurilor, inclusiv prevenirea și atenuarea riscurilor, s-a făcut prin utilizarea Matricei riscurilor (tabelul de mai jos) 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:
  - o foarte puțin probabil – 1
  - o puțin probabil – 2
  - o relativ probabil – 3
  - o probabil – 4
  - o foarte probabil – 5
- ☑ estimarea apariției și a gravității impactului pentru care s-a acordat următorul punctaj:
  - o foarte mic – 1
  - o mic – 2
  - o mediu – 3
  - o mare – 4
  - o foarte mare – 5
- ☑ estimarea nivelul de risc (produsul între punctajul estimat pentru probabilitate și impact);
- ☑ managementul riscului. Identificarea măsurilor de prevenire și atenuare, inclusiv a entității însărcinate cu prevenirea și reducerea principalelor riscuri.

Tabel 10 - 3: Matricea riscurilor sectoriale

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probab.	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
Riscuri legate de cerere	Evoluția PIB în termeni reali. Risc: evoluția negativă a PIB are impact asupra posibilității de finanțare a investițiilor propuse și a puterii de plată a serviciilor de către populație.	3	4	12	Investițiile propuse trebuie sa fie corelate cu posibilitățile reale de finanțare. Consiliul Județean Teleorman va ține cont de acest risc la aprobarea bugetului pentru investiții. Consiliul Județean Teleorman va gestiona 100% acest risc.

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probab.	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
	Trendul demografic Risc: o scădere mai accentuată a numărului de locuitori are ca efect diminuarea cantităților de deșeuri generate cu impact asupra programului de colectare, a costurilor de operare și/sau a funcționării instalațiilor	5	3	15	Monitorizarea cantităților de deșeuri generate trebuie corelată cu numărul real al locuitorilor pentru fiecare zona. Tariful trebuie sa reflecte situația reală. Indicatorii trebuie revizuiți si corelați cu situația reală. Risc suportat de către ADI și operatori, în egală măsură.
Riscuri privind cantitățile de deșeuri generate și colectate	Cantitatea totală de deșeu rezidual generat și colectat/ transportat. Riscul ca aceste cantități să difere de cele estimate în PJGD	3	3	9	Monitorizarea și raportarea corectă a cantităților de deșeuri reziduale colectate/transportate. Prezentarea de rapoarte periodice si interpretarea datelor. Risc suportat de către ADI și operatori, în egală măsură.
	Cantitățile de deșeuri reciclabile rezultate din colectarea separată diferă de cantitățile estimate în PJGD Risc: dacă sunt mai mici - nu se asigură atingerea țintelor. - apariția unor costuri de operare diferite	3	3	9	Monitorizarea și raportarea corectă a cantităților de deșeuri reciclabile colectate/transportate. Prezentarea de rapoarte periodice si interpretarea datelor. Solicitare de revizuire a PJGD daca diferențele față de PJGD sunt majore. Risc suportat de către ADI și operatori, în egală măsură.
	Capacitate neadecvată a containerelor Risc: estimare neconformă a capacității și/sau a numărului containerelor, pe fracțiuni de deșeuri	4	3	12	Verificarea stării containerelor care se degradează atât din cauza uzurii normale dar și din cauza utilizării lor necorespunzătoare (ex. eliminarea deșeuri din construcții sau peste capacitatea recipientului). Cele uzate trebuie înlocuite astfel încât numărul si

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probab.	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
					capacitatea lor să asigure colectarea corectă. Risc suportat de către ADI și operatori, în egală măsură.
	Campanii de conștientizare și informare limitate și/sau ineficiente Risc: comportament inadecvat al utilizatorilor	4	5	20	ADI, APL vor organiza periodic campanii de informare si conștientizare. Se va monitoriza/evalua impactul acestor campanii asupra serviciului de salubritate/evoluției indicatorilor stabiliți. Risc suportat de către ADI și APL, în egală măsură.
Riscuri legate de piață	Este analizat din perspectiva garantării preluării materialului rezultat în urma tratării la instalațiile propuse	4	5	20	Operarea instalațiilor va fi corelată cu posibilitatea de valorificare a produsului obținut din tratare. Risc suportat de către ADI/CJ și operatori, în egală măsură.
Riscuri legate de proiectare	Estimări inadecvate ale costului de proiectare	4	5	20	Angajarea de consultanți/proiectanți cu experiență dovedită în domeniu. Contracte de servicii care să includă garanții rezonabile pentru calitatea proiectului. Riscul aparține Consiliului Județean Teleorman.
Riscuri legate de achiziția de terenuri	Întârzieri procedurale	5	5	25	Procedurile pentru achiziția de terenuri trebuie să înceapă înainte de procedurile de obținere a finanțării și/sau de implementare a proiectului.
Riscuri administrative și referitoare la achizițiile publice	Întârzieri în pregătirea documentelor pentru licitații	5	5	25	Elaborarea de Caiete de sarcini si Contracte de servicii/lucrări fezabile, complete și corecte, care să includă informații reale/actualizate. Consiliul Județean Teleorman: 100%

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probab.	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
	Număr redus sau insuficient de oferte primite	5	5	25	Estimările de cost pentru componentele proiectelor individuale au fost stabilite luând în considerare situația actuală a pieței. Comunicare și proces de licitație adecvat care să atragă posibili ofertanți. Strategia de achiziții realizată în așa fel încât să facă contractele atractive.
	Întârzieri în procesul de licitație Risc: Întârziere în începerea lucrărilor	5	5	25	Un buget adecvat de timp pentru neprevăzute să fie alocat în procedura de licitație.
	Autorizațiile de construcție sau alte autorizații Risc: Întârziere în începerea lucrărilor	2	3	6	Toate avizele necesare implementării proiectului trebuie obținute din faza de Studiu de fezabilitate. În cazul în care durata până la implementarea proiectului este mai mare decât durata de valabilitate a avizelor, acestea vor fi actualizate în termen util, astfel încât obținerea Autorizației de construire să nu afecteze durata de implementare a proiectului. Consiliul Județean Teleorman: 100%
	Aprobarea utilităților publice	1	3	3	Identificarea din timp (la nivel de Studiu de fezabilitate) a tuturor utilităților care ar putea fi afectate de proiect sau care ar afecta proiectul și obținerea Avizelor din partea deținătorilor de utilități. Consiliul Județean Teleorman: 100%
	Proceduri judiciare	5	5	25	Pregătirea contractelor cu multă responsabilitate, astfel încât să se evite ajungerea la litigii care să impună rezolvarea lor în

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probab.	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
					instanțe de judecată. Consiliul Județean Teleorman: 100%
Riscuri legate de construcție	Depășiri ale costului proiectului și întârzieri în ceea ce privește construcția	5	4	20	Actualizarea costurilor cu investițiile înainte de începerea procedurilor de atribuire. Actualizarea trebuie să țină cont de inflația prognozată pentru durata de implementare. Consiliul Județean Teleorman: 100%
	Legate de contractant (faliment, lipsa resurselor)	1	2	2	Toate contractele trebuie sa conțină prevederi clare cu privire la: - situații excepționale cum ar fi intrarea in faliment, lipsa resurselor etc. - garanții financiare - garanții de bonitate financiară - alte condiții considerate eficiente pentru diminuarea acestui risc Consiliul Județean Teleorman: 100%
Riscuri operaționale	Costuri de întreținere și de reparații mai mari decât cele estimate, defecțiuni tehnice repetate	3	4	12	Acest risc poate fi diminuat prin: - respectarea Manualelor de operare și întreținere de către Operatori - verificarea efectuării tuturor lucrărilor de întreținere și reparații la termen și de calitate de către ADI - estimarea corectă a acestor costuri în tarifele ofertate Risc suportat de către ADI/CJ și operatori, în egală măsură.
Riscuri financiare	Tariful crește mai încet decât s-a	1	3	3	Strategia tarifară va fi comunicată și discutată cu factorii de decizie politică în

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probab.	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
	estimat Efect: Flux de numerar din exploatare mai redus				faza de aprobare a proiectului. ADI: 100%
	Colectarea tarifelor este mai scăzută decât s-a estimat	4	5	20	Trebuie monitorizat permanent stadiul colectării tarifelor/taxelor si identificat motivul pentru care acesta este scăzut. Se vor lua măsuri de diminuare/eliminare a factorilor care au determinat scăderea colectării tarifelor/taxelor. Risc suportat de către ADI/CJ și operatori, în egală măsură.
	Creșterea tarifelor la energie electrică și combustibili	5	5	25	Dacă tariful nu reflectă creșterile reale ale costurilor cu energia electrică și/sau combustibilul calitatea serviciului va avea de suferit, cetățenii vor fi nemulțumiți și țintele asumate nu pot fi atinse. Pentru diminuarea riscului trebuie ca in contracte să fie clar reglementat cum se actualizează tariful în raport cu creșterea tarifelor la energie electrică și combustibili. ADI: 100%
Riscuri legate de reglementare/instituționale	Factori politici sau de reglementare neașteptați care afectează prețul serviciului de salubrizare	3	2	6	Contractele de operare/concesionare trebuie să conțină prevederi clare privind corectarea prețului pentru serviciul de salubrizare în situația în care pe durata acestuia apar reglementări care impun costuri mai mari. Este de dorit ca înainte de începerea procedurilor de atribuire să fie identificate toate posibilitățile ca asemenea evenimente să se

Riscuri identificate	Descriere	Nivel de probab.	Impact	Nivel de risc	Managementul riscului
					producă, astfel încât costurile să poată fi estimate cât mai real. Risc împărțit între ADI, APL, Operatori.
	Stabilirea proprietarului instalației, a modalității de cofinanțare și a entității care va asigura delegarea operării acestor instalații. Risc: Reducerea veniturilor din exploatare	1	1	1	Strategia de tarifare va fi adoptată și asumată de toate părțile implicate ADI (pentru colectare, transport) și Consiliul Județean (pentru transfer, depozit, compostare și sortare): 100%
Riscuri de mediu	Contaminarea mediului înconjurător ca urmare a împrăștierii deșeurilor în timpul colectării/ transportului sau al operării unor instalații de tratare (TMB, compostare, depozitare etc.) cu impact asupra costurilor si a activității operatorului.	1	2	2	Riscul este mic. Toate instalațiile sunt proiectate si executate cu respectarea celor mai bune practici disponibile și au autorizații de funcționare. Riscul poate fi eliminat prin elaborarea de rapoarte anuale care să conțină evoluția calității factorilor de mediu pentru fiecare instalație în parte și concluzii/recomandări privind rezultatele monitorizării. Risc împărțit între APL și Operatori.

Sursa: Autorul

Pe baza informațiilor din matricea elaborată mai sus, au fost identificați **24 de factori de risc**, clasificați astfel:

- ☑ **nivelul de risc ridicat** (între 21-25 puncte):
- ✓ *riscuri procedurale și/sau judiciare* legate de:
  - ✓ achiziția de terenuri
  - ✓ achizițiile publice
- ✓ *creșterea tarifelor la energie electrică și combustibili*
- ☑ **nivelul de risc mediu** (între 10-20 puncte):

- ✓ *evoluția PIB;*
- ✓ *trendul demografic/scăderea numărului de locuitori;*
- ✓ *capacitatea neadecvată a containerelor;*
- ✓ *costuri de întreținere și de reparații mai mari decât cele estimate, defecțiuni tehnice repetate;*
- ✓ *limitarea sau ineficiența campaniilor conștientizare și informare;*
- ✓ *garantarea preluării materialului rezultat în urma tratării în instalațiile propuse;*
- ✓ *fundamentarea proiectelor pe studii și investigații inadecvate;*
- ✓ *estimări inadecvate ale costului de proiectare;*
- ✓ *depășiri ale costului proiectului și întârzieri în ceea ce privește construcția;*
- ✓ *colectarea tarifelor este mai scăzută decât s-a estimat.*
- ☑ **11 riscuri au nivel scăzut** (sub 10 puncte);
- ☑ un număr de **6 factori sunt considerați cu risc rezidual** după aplicarea măsurilor de prevenire și atenuare:
- ✓ *evoluția PIB;*
- ✓ *trendul demografic/scăderea numărului de locuitori;*
- ✓ *colectarea tarifelor este mai scăzută decât s-a estimat;*
- ✓ *legate de contractant (faliment, lipsa resurselor);*
- ✓ *factori politici sau de reglementare neașteptați care afectează prețul serviciului de salubrizare;*
- ☑ pentru restul factorilor de risc identificați s-au prevăzut măsuri de prevenire și atenuare (a se vedea secțiunea *managementul riscului* pentru fiecare tip de risc identificat).

Ulterior aplicării măsurilor de prevenire și atenuare, o evaluare succintă a riscurilor reziduale conduce la concluzia conform căreia impactul acestora nu poate fi controlat într-o măsură semnificativă având în vedere specificul acestor riscuri:

- ☑ evoluția PIB - factor exogen, macroeconomic ce afectează în mod direct implementarea investițiilor la nivel județean;
- ☑ trendul demografic/scăderea numărului de locuitori - factor exogen, macroeconomic ce afectează în mod direct implementarea investițiilor la nivel județean;
- ☑ colectarea tarifelor este mai scăzută decât s-a estimat - factor ce decurge din scăderea populației la nivel județean;
- ☑ legate de contractant (faliment, lipsa resurselor) - factor ce ține în mod exclusiv de stakeholderi, neputând fi controlat de către beneficiar, acesta putând adopta doar măsuri privitoare la o serie de prevederi contractuale stricte care să limiteze probabilitatea alegerii unui contractant cu risc ridicat;
- ☑ factori politici sau de reglementare neașteptați care afectează prețul serviciului de salubrizare - factor exogen, macroeconomic ce afectează în mod direct implementarea investițiilor la nivel județean prin impactul potențial asupra aspectelor de ordin legislativ.

11. PLANUL DE ACȚIUNE

Planul de acțiune cuprinde toate categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării. Planul de acțiune cuprinde măsurile propuse pentru atingerea obiectivelor, termenul de îndeplinire, responsabilii și sursa de finanțare pentru toate categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD, respectiv:

- ☑ deșeurile municipale;
- ☑ deșeurile de ambalaje;
- ☑ deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- ☑ deșeurile din construcții și desființări.

Detalierea planului de acțiune este surprinsă în continuare.

Tabel 11 - 1: Plan de acțiune propus

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.	**A. PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE**			
1.1.	**Obiectivul 1: Pregătirea documentației pentru obiectivele noi de investiții/extinderea instalațiilor existente**			
1.1.1.	Pregătirea documentației pentru înființarea instalațiilor noi/extinderea instalațiilor existente	2022	CJ ADI Operatori instalații	POAT
1.2.	**Obiectivul 2: Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor**			
1.2.1.	Extinderea implementării instrumentului economic ”plătește pentru cât arunci” conform prevederilor Regulamentului de salubrizare aplicabil la nivelul Județului Teleorman corelat cu aplicarea de penalități acolo unde acest principiu nu este respectat de către operatori	Începând cu 2021	APL ADI	Taxele/Tarifele de salubrizare Buget ADI Teleorman Alte surse de finanțare
1.2.2.	Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă, prin achiziția de noi recipiente pentru colectarea separată a reciclabilelor și a biodegradabilelor	Începând cu 2021	APL ADI Teleorman Operatori de salubrizare	POIM AFM Bugete locale Alte surse de finanțare

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.2.3.	Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare a deșeurilor reziduale, atât în mediul urban, cât și în mediul rural prin achiziția de noi recipiente de colectare a deșeurilor reziduale	Începând cu 2021	APL ADI Teleorman Operatori de salubrizare	POIM AFM Bugete locale Alte surse de finanțare
1.2.4.	Eficientizarea sistemului actual de colectare a deșeurilor în mediul urban prin modernizarea punctelor de colectare inclusiv prin achiziția de echipamente speciale pentru colectarea și transportul deșeurilor	Începând cu 2021	APL ADI Teleorman Operatori de salubrizare	POIM AFM Bugete locale Alte surse de finanțare
1.2.5.	**Upgradarea stației de transfer de la Videle**	2024	Operatorul stației de transfer Consiliul Județean Teleorman	POIM AFM Bugete locale Alte surse de finanțare
1.2.6.	**Extinderea stației de sortare în vederea creșterii capacității de sortare de la 7.500 la 12.500 de tone**	2024	APL ADI Consiliul Județean Operatorul instalației de sortare (EcoSud)	POIM AFM Fonduri europene Investiții private Bugetul local Alte surse de finanțare
1.2.7	**Extinderea stației compostare în vederea creșterii capacității de compostare digestat de la 5.500 la 7.500 de tone**	2024	APL ADI Consiliul Județean Operatorul instalației de compostare (EcoSud)	POIM AFM Fonduri europene Investiții private Bugetul local Alte surse de finanțare
1.2.8.	**Înființarea a 1 instalație TMB cu digestie anaerobă cu o capacitate de 30.000 tone pentru tratarea biologică, respectiv 24.000 tone pentru**	2024	ADI Teleorman CJ Teleorman EcoSud S.A.	POIM Alte surse de finanțare

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
	tratarea mecanică			
1.2.9.	**Înființare a 1 instalație de compostare deșeuri verzi cu o capacitate de 500 tone/an**	2024	ADI Teleorman CJ Teleorman EcoSud S.A.	POIM Alte surse de finanțare
1.2.10.	Acțiuni si politici de informare și conștientizare a publicului cu privire la necesitatea reducerii cantităților de deșeuri generate, a impactului acestora asupra mediului si sănătății, precum și a importanței colectării selective a deșeurilor	Permanent	APL ADI ONG-uri Investitori privați	AFM Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.2.11.	Aplicarea de penalități de către UAT-uri pentru colectarea separată incorectă și abandonarea deșeurilor de către persoanele fizice	Permanent	APL ADI	Bugete locale Alte surse de finanțare
1.3.	**Obiectivul 3: Implementarea colectării separate a biodeșeurilor, precum și a deșeurilor verzi din parcuri și gradini publice**			
1.3.1.	Asigurararea infrastructurii de colectare separată a biodeșeurilor menajere și similare	Începând cu 2021	APL ADI Operatori de salubrizare	AFM Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.3.2.	Realizarea unui studiu privind determinarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor la nivelul județului	Începând cu 2021	ADI Teleorman CJ Teleorman	Buget ADI Teleorman Buget CJ Teleorman Alte surse de finanțare
1.3.3.	Informarea și conștientizarea populației privind colectarea separată a biodeșeurilor	Începând cu 2021	ADI Teleorman APL	AFM Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
1.3.4.	Extinderea sistemului de colectare separată, din poartă în poartă, dublat de	Începând cu 2021	APL ADI	AFM Bugetul local

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
	implementarea schemei ”plătește pentru cât arunci” pentru biodeșeurile rezultate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate) si pentru cele din piețe		Operatori de salubrizare	Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.3.5.	Extinderea la nivelul județului a sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din piețe	Începând cu 2021	APL ADI Operatori de salubrizare și agenții economici care gestionează parcurile și grădinile publice	AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.3.6.	Informarea și conștientizarea UAT privind necesitatea colectării separate și compostării deșeurilor verzi din piețe	Începând cu 2021	ADI Teleorman APL	AFM Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
1.4.	**Obiectivul 4. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale**			
1.4.1.	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind valorificarea energetică a deșeurilor	Permanent	APL ADI Consiliul Județean	Fonduri europene Alte surse de finanțare
1.4.2.	Valorificarea digestatului rezultat în urma operațiilor de tratare anaerobă a deșeurilor	Începând cu anul 2024	CJ Teleorman ADI Teleorman	AFM POIM Bugete locale Alte surse de finanțare
1.5.	**Obiectivul 5. Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale**			
1.5.1.	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	**2024**	APL ADI Teleorman APM Teleorman	POIM AFM Bugete locale Alte surse de finanțare
1.6.	**Obiectivul 6. Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat**			

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.6.1.	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	**permanent**	APL ADI Teleorman APM Teleorman	POIM AFM Bugete locale Alte surse de finanțare
1.7.	**Obiectivul 7. Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare**			
1.7.1.	Tratarea întregii cantități de deșeuri reziduale în viitoarea instalație TMB cu digestie anaerobă	2024	ADI Teleorman CJ Teleorman	POIM AFM Buget CJ Teleorman Alte surse de finanțare
1.7.2.	Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale astfel încât deșeurile stradale a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate spre tratare la instalațiile de tratare mecano-biologică	2024	APL ADI Operatori economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare	-
1.8.	**Obiectivul 8. Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate**			
8.1.	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitat	permanent	APL APM Teleorman ADI Teleorman	POIM AFM Buget CJ Teleorman Alte surse de finanțare
1.9.	**Obiectivul 9. Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme**			
1.9.1.	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate și închiderea celulelor pe măsura epuizării capacității și asigurarea monitorizării	Permanent	ADI CJ Operator depozit Mavrodin	Fondul de închidere a depozitelor, constituit conform prevederilor legale Investiții private

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
				Alte surse de finanțare
1.10.	**Obiectivul 10. Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)**			
1.10.1	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor	permanent	APL ADI	AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.10.2.	Campanii de informare și conștientizare la nivel județean prin difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului, inclusiv cel rezultat din compostarea individuală	Permanent	APL ADI MADR Direcțiile agricole	AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.10.3.	Asigurarea unui grad redus de impurificare a biodeșeurilor colectate separat (deșeuri verzi din parcuri și grădini publice, biodeșeuri din deșeuri menajere și similare, piețe și deșeuri verzi menajere)	Începând cu 2021	APL ADI Teleorman Operatori colectare și transport	Bugete locale Taxe/tarife de salubrizare
1.11.	**Obiectivul 11. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere, inclusiv a medicamentelor expirate provenite de la populație**			
1.11.1.	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere	Permanent	APL ADI Operatorii de colectare și transport	-
1.11.2.	Asigurarea colectării deșeurilor periculoase menajere (inclusiv a medicamentelor expirate) prin intermediul celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și prin campanii de colectare periodice	Permanent	ADI Teleorman APL Operatorul stației de transfer	POIM AFM Bugete locale Taxe/tarife salubrizare

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.11.3.	Informarea și conștientizarea populației privind colectarea separată a deșeurilor periculoase, inclusiv a medicamentelor expirate	Permanent	ADI Teleorman APL	AFM Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
1.12.	**Obiectivul 12. Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase**			
1.12.1.	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectare separată a deșeurilor voluminoase	Permanent	APL ADI Operatorii de colectare și transport	-
1.12.2.	Intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației	Permanent	APL ADI Operatorii de colectare și transport	AFM Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
1.12.3.	Asigurarea colectării deșeurilor voluminoase prin intermediul celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și prin campanii de colectare periodice	Permanent	ADI Teleorman APL	POIM AFM Bugete locale Taxe/tarife salubrizare
1.13.	**Obiectivul 13. Colectarea separată (atât de la populație, cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare**			
1.13.1.	Informarea și conștientizarea populației cu privire la colectarea separată a uleiului alimentar uzat, concomitent cu identificarea și popularizarea agenților economici care valorifică uleiuri uzate alimentare	Permanent	CJ Teleorman APL ADI Teleorman	AFM Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
1.13.2.	Asigurarea colectării uleiurilor uzate alimentare prin intermediul celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și	Permanent	ADI Teleorman APL	POIM AFM Bugete locale Taxe/tarife

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
	prin campanii de colectare periodice			salubrizare
1.14.	**Obiectivul 14. Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație**			
1.14.1.	Asigurarea colectării deșeurilor textile prin intermediul celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și prin campanii de colectare periodice	Începând cu 2023	ADI Teleorman APL	POIM AFM Bugete locale Taxe/tarife salubrizare
1.14.2.	Derularea de campanii anuale pentru informarea populației privind colectarea deșeurilor textile	Începând cu 2023	CJ Teleorman ADI Teleorman APL	AFM Buget ADI Bugete locale Operatorii de salubrizare
1.16.	**Obiectivul 16. Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor**			
1.16.1.	Participarea la cursuri/seminarii de instruire privind gestionarea deșeurilor	Începând cu 2021	UAT/ADI Consiliul Județean APM Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu	POIM Bugete locale/ Alte surse de finanțare
1.17.	**Obiectivul 17. Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu**			
1.17.1.	Introducerea în planul anual de control și intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale	Începând cu 2021	Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu Poliția Locală Alte autorități împuternicite din cadrul UAT-urilor	-
1.18.	**Obiectivul 18: Informarea și conștientizarea factorilor implicați**			
1.18.1.	Derularea de campanii de informare și educare a publicului privind gestionarea	Începând cu 2021	ADI APL	AFM Buget ADI

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
	deșeurilor municipale: colectare separată reciclabile, încurajarea utilizării în agricultură a compostului, incluzând feedback din partea beneficiarilor privind performanța sistemului de gestionare a deșeurilor		Operatorii de colectare și transport	Bugete locale Operatorii de salubrizare Alte surse de finanțare
1.18.2.	Actualizarea permanentă a paginii web a ADI Teleorman, CJ și APL cu informații privind sistemul de gestionare a deșeurilor	Începând cu 2021	ADI Teleorman APL CJ Teleorman	Buget ADI Buget CJ Bugete locale Alte surse de finanțare
1.19.	**Obiectivul 19. Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)**			
1.19.1.	Derularea de campanii anuale de determinare și măsurare a indicilor de generare și a compoziției pentru fiecare tip de deșeuri municipale utilizând standardele în vigoare (la nivel județean și la nivel de municipiu)	Începând cu 2021	ADI Teleorman Operatorii de salubrizare	Buget ADI Buget CJ Operatorii de salubrizare Alte surse de finanțare
1.20.	**Obiectivul 20: Îmbunătățirea sistemului de colectare a datelor privind gestionarea deșeurilor municipale**			
1.20.1.	Îmbunătățirea sistemului de colectare și gestionare a datelor privind deșeurile din servicii municipale	2021-2022	ADI Teleorman APL	Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
2.	**B. DEȘEURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE**			
2.1.	**Obiectivul 1: Creșterea ratei de colectare separată a DEEE**			
2.1.1.	Creșterea colectării DEEE prin centrele de colectare destinate acestei categorii de deșeuri (existente la nivel județean), precum și prin intermediul celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și prin campanii de colectare periodice	Permanent	APL Producătorii de DEEE ADI Teleorman Consiliul Județean	POIM AFM Taxele de salubrizare Bugete locale

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
2.1.2.	Promovarea campaniilor de conștientizare a populației privind importanța colectării selective a DEEE, efectuate atât în mediul urban, cât și în mediul rural, cu o frecvență minimum trimestrială	Permanent	APL ONG-uri Producătorii de DEEE ADI Consiliul Județean Operatorii de colectare și transport	Producătorii EEE Organizații responsabile DEEE Alte surse de finanțare
2.2.	**Obiectivul 2: Creșterea gradului de valorificare a DEEE**			
2.2.1.	Asigurarea valorificării întregii cantități de DEEE colectate conform legislației	Permanent	Producătorii de DEEE Operatorii economici autorizați pentru tratarea DEEE	AFM
2.3.	**Obiectivul 3: Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind EEE și DEEE**			
2.3.1.	Publicarea pe site-ul APM a tuturor informațiilor care trebuie raportate privind DEEE-urile, inclusiv a modului corect de raportare	Permanent	APM Teleorman	Bugetul local
3.	**C. DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI**			
3.1.	**Obiectivul 1: Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor provenite din activități de construcție și desființări**			
3.1.1.	Înființarea de centre de colectare și tratare deșeuri provenite din construcții și desființări (câte unul în fiecare municipiu și oraș– 5 buc.)	2024	APL ADI Operatori de salubrizare	POIM AFM Bugete locale Alte surse de finanțare
3.1.2.	Dotarea centrelor de colectare și tratare DCD-uri cu stație mobilă de concasare, containere metalice și mașină transport deșeuri pentru a asigura tratarea și transportul DCD-urilor	2024	APL ADI Operatori de salubrizare	POIM AFM Bugete locale Alte surse de finanțare

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
3.1.3.	Interzicerea la depozitul de deșeuri municipale a DCD valorificabile (prevedere care va fi inclusă în noua legislație specifică privind gestionarea DCD)	Începând cu 2021	APL APM Operator depozit	-
3.1.4.	Elaborarea și aprobarea de reglementări locale/HCL care să conțină condiții privind gestionarea DCD, atât pentru populație cât, și pentru generatorul direct	2021-2022	APL ADI Operatori de salubrizare	Bugetul local
3.1.5.	Intensificarea controlului din partea autorităților privind abandonarea DCD, minimum o dată pe lună	Începând cu 2021	APL ADI Comisariatul Județean al GNM	Bugete locale Buget GNM Alte surse de finanțare
3.1.6.	Stabilirea și aprobarea la nivel județean a unei proceduri de raportare, verificare și validare a datelor privind gestionarea DCD corelat cu responsabilitățile stabilite prin legislația specifică	2021-2022	CJ ADI	Buget CJ Buget ADI Alte surse de finanțare

Sursa: Autorul

Suplimentar Planului de Acțiune propus mai sus, în continuare este analizat gradul de îndeplinire a obiectivelor privind implementarea instrumentelor economice:

- ☑ "plătește pentru cât arunci";
- ☑ contribuția pentru economia circulară;
- ☑ contribuția plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje.

a) implementarea instrumentului "Plătește pentru cât arunci"

- ☑ implementarea acestui principiu s-a realizat în conformitate cu Legea nr. 211/2011, care prevede la art. 17 alin. (1) lit. e) că autoritățile administrației publice locale ale UAT sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, au obligația să implementeze începând cu data de 1 ianuarie 2019, dar nu mai târziu de 30 iunie 2019, instrumentul economic "plătește pentru cât arunci";
- ☑ în acest context, în vederea aplicării instrumentului economic „plătește pentru cât arunci" **a fost aprobată hotărârea AGA nr. 16 din 3 octombrie 2019 – aprobarea**

instrumentului economic „plătește pentru cât arunci" pentru serviciul de colectare, transport și depozitare a deșeurilor municipale solide în Județul Teleorman, modificată și completată prin hotărârea AGA nr. 19 din 27 noiembrie 2019;

- ☑ principalul obiectiv al implementării acestui instrument a fost reprezentat de **creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor, respectiv creșterea ratei de capturare a deșeurilor reciclabile (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă);**
- ☑ măsurile recomandate de implementare a instrumentului "plătește pentru cât arunci" au fost următoarele:
  - ☑ aplicarea concomitentă a măsurilor de extindere a colectării separate a deșeurilor reciclabile prevăzute pentru atingerea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare;
  - ☑ introducerea prevederilor privind implementarea instrumentului în Regulamentele de salubrizare și în contractele de delegare.

Planul de acțiune propus pentru implementarea instrumentului "Plătește pentru cât arunci" este redat în continuare.

Tabel 11 - 2: Plan de acțiune propus pentru implementarea instrumentului "plătește pentru cât arunci"

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.	**Realizarea de investiții suplimentare (dacă este cazul)**			
1.1.	Realizarea de investiții (dacă este cazul) pentru implementarea instrumentului în toate UAT-urile. *Dacă se alege implementarea utilizând elementul volum vor fi necesare recipiente volum mai redus pentru colectarea deșeurilor reziduale, dacă se alege implementarea utilizând elementul frecvență vor fi necesare investiții pentru asigurarea identificării recipientelor utilizatorilor care aleg o frecvență mai redusă pentru colectarea deșeurilor reziduale*	Începând cu 2021	CJ Teleorman ADI MDTR	Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.2.	Modificarea corespunzătoare a tarifelor în vederea integrării costurilor apărute în urma eventualelor investiții suplimentare realizate de operator și/sau din cauza creșterii costurilor de operare	Începând cu 2021	CJ Teleorman ADI MDTR	Nu este cazul.

2.	**Introducerea prevederilor privind implementarea instrumentului economic *"plătește pentru cât arunci"* în Regulamentele de salubrizare și în contractele de delegare**			
2.1.	Identificarea beneficiarilor serviciului care doresc implementarea instrumentului și vor avea nevoie de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale cu volum mai redus decât în prezent sau, după caz, vor avea nevoie de un număr mai redus de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale, estimându-se astfel tipul și numărul de recipiente necesare pentru colectarea deșeurilor reziduale.	Începând cu 2021	UAT Operatori salubrizare	Nu este cazul.

Sursa: Autorul

b) implementarea contribuției pentru economia circulară

- ☑ Legea nr. 211/2011 prevede la art. 17 alin. (1) lit. g), h) și i) că autoritățile administrației publice locale ale UAT sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București au obligația să includă, începând cu data de 1 ianuarie 2019, în tarifele pentru gestionarea deșeurilor reciclabile și a deșeurilor reziduale „contribuția pentru economia circulară". În plus, taxele/tarifele plătite de beneficiarii serviciului de salubrizare trebuie să cuprindă costurile cu contribuția pentru economia circulară numai pentru deșeurile destinate a fi eliminate prin depozitare rezultate din aplicarea indicatorilor de performanță prevăzuți în contracte;
- ☑ conform OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare, contribuția pentru economia circulară se încasează de la proprietarii sau, după caz, administratorii de depozite pentru deșeurile municipale și pentru deșeurile din construcții și desființări destinate a fi eliminate prin depozitare. Valoarea stabilită a contribuției este de 30 lei/tonă în anul 2019 și 80 lei/tonă începând cu anul 2020;
- ☑ costurile cu contribuția pentru economia circulară trebuie incluse în tarifele activităților de colectare și transport, sortare, compostare, tratare mecanică (sortarea deșeurilor în amestec) și tratare mecano-biologică, proporțional cu cantitatea de deșeuri care urmează a fi eliminată prin depozitare rezultată din aplicarea indicatorilor de performanță legiferați.
- ☑ în cazul depozitării, contravaloarea contribuției pentru economia circulară nu va fi inclusă în tarif, ci va fi evidențiată separat în factura emisă de operatorul depozitului, corespunzător aceleiași cantități pentru care se aplică tariful de depozitare. Verificarea îndeplinirea indicatorilor de performanță stabiliți (%) se realizează anual, pentru anul încheiat, de către UAT/ADI;
- ☑ **la nivelul Județului Teleorman, acest instrument a fost implementat, tariful fiind de 80 lei/tonă, conform legislației în vigoare.**

c) Implementarea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje

- ☑ prin modificările aduse de OUG nr. 74/2018 cadrului legislativ care reglementează gestionarea deșeurilor în general și a deșeurilor de ambalaje, în mod special, s-a statuat că organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului vor acoperi costurile de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul acestei răspunderi extinse a producătorului (costuri denumite în continuare „contribuția OIREP"). Conform art. 17 alin. (2) din Legea nr. 211/2011, producătorii au obligația să acopere, începând cu data de 1 ianuarie 2019 costurile de gestionare a deșeurilor din deșeurile municipale pentru care se aplică răspunderea extinsă a producătorului;
- ☑ conform art. 20 alin. (5) lit. c) din Legea nr. 249/2015 (cu modificările și completările aduse prin OUG nr. 74/2018), unitățile administrativ-teritoriale/subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București au obligația de a stabili „modalitatea de acoperire a costurilor pentru serviciile de colectare și transport, stocare temporară și sortare, prestate de către operatorul/operatorii de salubrizare în funcție de contravaloarea materiilor prime secundare vândute și costurile nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale";
- ☑ în mod corespunzător, conform art. 59 alin. (3) din Legea nr. 211/2011 (cu modificările și completările aduse prin OUG nr. 74/2018), unitățile administrativ-teritoriale sau subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București „au dreptul de a solicita organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului, stabilite în baza actului normativ care reglementează fluxul specific al respectivelor deșeuri, și au obligația de a stabili modalitatea prin care se plătesc serviciile aferente acelor deșeuri, prestate de operatorii de salubrizare";
- ☑ la art. 59 alin. (3) din Legea nr. 211/2011 se prevede ca autoritățile administrației publice locale a unităților administrativ teritoriale și a municipiului București și, după caz, Asociația de dezvoltare intercomunitară încheie contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare cu organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor:
- ☑ în Anexa nr. 6 la Legea nr. 249/2015 este prezentat modul de stabilire a costului net și a sumelor care trebuie acoperite de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului pentru deșeurile de ambalaje;
- ☑ la art. 59 alin. (6) din Legea nr. 211/2011 se prevede că ADI sau unitățile administrativ-teritoriale sau subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București „utilizează sumele încasate pentru acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului exclusiv pentru scopurile cărora le sunt destinate";
- ☑ începând cu 1 ianuarie 2019, fiecare UAT trebuie să aibă încheiate un contract/parteneriat sau altă formă de colaborare cu organizația care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului din aria geografică respectivă: **obiectiv îndeplinit:** *Începând cu 1 ianuarie 2019, Asociația a încheiat contracte cu OIREP-urile pentru acoperirea costurilor de colectare, transport și sortare a deșeurilor cu valoare economică (selective).* Cu toate acestea, în cazul în care un colector dorește să colecteze deșeurile selective de pe raza unei localități, acesta trebuie sa notifice primăria, dar, fără ca el să colecteze din poartă în poartă;
- ☑ organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorilor pentru deșeurilor de ambalaje vor plăti trimestrial costurile nete de

gestionare a deșeurilor de ambalaje către UAT, respectiv ADI;

- ☑ tarifele/taxele plătite de beneficiarii casnici (populația) și non-casnici (operatori economici si instituții publice) vor fi modificate anual, începând cu anul 2020, prin modificarea componentei aferentă deșeurilor reciclabile în funcție de valoarea contribuției încasate de la organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului pentru deșeurile de ambalaje;
- ☑ la nivelul Județului Teleorman, acest principiu este în curs de implementare.

Planul de acțiune propus pentru **introducerea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje** este redat în continuare.

Tabel 11 - 3: Plan de acțiune propus pentru implementarea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.	Acțiuni de modificare a contractelor de delegare a serviciilor de salubrizare			
1.1.	Stabilirea „modalității de acoperire a costurilor pentru serviciile de colectare și transport, stocare temporară și sortare, prestate de către operatorul/operatorii de salubrizare în funcție de contravaloarea materiilor prime secundare vândute și costurile nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale”	Începând cu 2021	unitățile administrativ-teritoriale/subdiviziunile administrativ-teritoriale	Nu este cazul.
1.2.	Solicitarea organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului să acopere costurile de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului, stabilite în baza actului normativ care reglementează fluxul specific al respectivelor deșeuri, și au obligația de a stabili modalitatea prin care se plătesc serviciile aferente acelor deșeuri, prestate de operatorii de salubrizare.	Începând cu 2021	unitățile administrativ-teritoriale/subdiviziunile administrativ-teritoriale	Nu este cazul.

Sursa: Autorul

12. PROGRAM DE PREVENIRE A GENERĂRII DEȘEURILOR

Una dintre obligațiile legislative prevăzute de art. 42 din Legea cadru privind deșeurile reprezintă elaborarea Programului National de Prevenire a Generării Deșeurilor (PNPGD). Conținutul PNPGD este parte integrantă din Planului Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD), fiind prezentat distinct în secțiunea V a acestuia.

Astfel, Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor reprezintă primul documentul de planificare în sectorul prevenirii deșeurilor din România, stabilind obiective și măsuri pentru orizontul de timp 2018-2025.

De asemenea, conform art. 39, alin (1) din Legea cadru privind deșeurile se stipulează faptul că Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor se elaborează în baza principiilor și obiectivelor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor. În consecință, asemănător PNGD, în PJGD este inclusă o secțiunea distinctă denumită **Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor** (PJPGD).

12.1. Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor

Ierarhia modului de gestionare a deșeurilor **prioritizează prevenirea generării deșeurilor**, definind modul de gestionare pentru cazul în care producerea deșeurile nu a putut fi evitată. Astfel ierarhia este prevăzută astfel:

- ☑ pregătirea pentru reutilizare;
- ☑ reciclarea;
- ☑ alte operațiuni de valorificare, spre exemplu valorificarea energetica și eliminarea.

După cum este precizat în Legea cadru privind deșeurile, scopul aplicării măsurilor de prevenire este de a rupe legătura dintre creșterea economică și impactul asupra mediului asociat cu generarea deșeurilor.

Prevenirea generării deșeurilor are ca rezultat nu doar **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. În consecință, prevenirea devine un instrument important care poate avea utilizare inclusiv în reducerea presiunii asupra resurselor naturale neregenerabile.

Programul reprezintă un instrument utilizabil în evoluția de la actualul model economic către un model durabil, nu doar din punctul de vedere al mediului cât și din punct de vedere economic si social, lucru care îl înscrie și în **demersul economiei circulare**.

12.2. Domeniul de acțiune

Atât la nivel național, cât și la nivel local, planificarea privind prevenirea generării deșeurilor este un element de noutate pentru România. Astfel, este necesară clarificarea terminologiei folosite, cu scopul de a stabili de la început **domeniul de acțiune a planurilor de prevenire.**

Din punct de vedere juridic, termenul de **prevenire** este definit de Anexa 1 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, respectiv: măsurile luate înainte ca o substanță, un material sau un produs să devină deșeu, care reduc:

- **cantitatea de deșeuri**, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora;
- **impactul negativ al deșeurilor generate** asupra mediului și sănătății populației;
- **conținutul de substanțe nocive** al materialelor și produselor.

Definirea prevenirii este deci ansamblul de fenomene care se realizează înainte ca materialul să devină deșeu, de multe ori putând fi chiar înainte ca utilizarea unui material să fie hotărâtă, în faza de concept. Cu toate acestea, un aspect important în utilizarea definiției de prevenire este limita dintre produse la mâna a doua și deșeuri, măsurile de prevenire putând fi aplicate în cazul materialelor care au fost deja generate.

Se identifică astfel două tipuri de prevenire în funcție de scop. **Prevenirea cantitativă** țintește reducerea cantității de deșeuri generate iar **prevenirea calitativă** are ca scop reducerea nocivității și toxicității deșeurilor. O definiție a prevenirii calitative poate fi eliminarea sau reducerea conținutului de substanțe nocive din deșeuri, aceste substanțe putând avea efecte adverse advers asupra mediului înconjurător și asupra sănătății umane.

Se disting de asemenea următoarele definiții:

- **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 produs este o măsură de prevenire în amonte);
- **prevenirea în aval a deșeurilor**, ceea ce include măsurile de prevenire adresate consumatorul 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*[39].

De asemenea, **termenul de pregătire pentru reutilizare** este are ca definiție *operațiunile de verificare, curățare sau valorificare prin reparare, prin care produsele ori componentele produselor care au devenit deșeuri sunt pregătite pentru a fi reutilizate fără nicio alta operațiune de pretratare*[40].

în contextul acțiunilor de prevenire a generării deșeurilor, punând ca obiect al analizei cele două definiții de mai sus, , se poate ajunge la următoarele două concluzii:

- 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 directa a acestora sunt operații/acțiuni de reutilizare;
- reutilizarea **produselor care au devenit deșeuri** - nu reprezintă o acțiune de prevenire deoarece produsul a intrat în sistemul de gestionare a deșeurilor (de exemplu colectarea separată în containere specializate a materialelor textile, haine etc.,

[39] Parlamentul României, (2011), *Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor din 15 noiembrie 2011*

[40] Parlamentul României, (2011), *Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor din 15 noiembrie 2011*

colectarea separată a DEEE care apoi sunt reparate și reutilizate.

12.3. Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJPGD

Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor a propus obiective, măsuri și acțiuni pentru următoarele categorii de deșeuri prioritate:

- deșeurile municipale;
- deșeurile de ambalaje;
- deșeurile industriale rezultate din industria de prelucrare a lemnului, din sectorul chimic, metalurgic și siderurgic.

Cu toate aceasta, considerând faptul 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, iar responsabilii pentru implementarea acestor măsuri sunt administrațiile publice centrale, categoria de deșeuri care va face obiectul Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor este reprezentată doar de către **deșeurile municipale**.

12.4. Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local

Secțiunea de față cuprinde trei subsecțiuni care analizează situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local. Acestea sunt:

- tendința evoluției cantităților de deșeuri municipale generate la nivel județean în ultimii 6 ani, unde au fost analizate evoluția cantității de deșeuri municipale, evoluția indicatorului de generare deșeuri;
- măsurile existente de prevenire a generării deșeurilor;
- analiza eficacității măsurilor de prevenire a generării deșeurilor.

12.4.1. Tendința evoluției cantităților de deșeuri municipale generate la nivel județean în ultimii 6 ani

Această secțiune va prezenta evoluția cantităților de deșeuri municipale din ultimii 6 ani, tendința acestora, indicatorul de generare de deșeuri municipale, tendința acestuia din ultimii 6 ani în comparație cu evoluția Produsului Intern Brut regional la nivelul Județului Teleorman.

În **situația de mai jos** se regăsește evoluția cantităților de deșeuri municipale pentru perioada 2014-2019, defalcate pe categorii.

Figura 12 - 1: Tendința evoluției cantității de deșeuri municipale, defalcat pe categorii de generare (deșeuri menajere și similare, piețe, parcuri și grădini, stradale) în ultimii 6 ani, exprimată în tone

Sursa: Autorul

Tendința de diminuare a cantității de deșeuri din ultimii 6 ani (cu excepția anului 2019 care înregistrează o ușoară creștere) a permis Județului Teleorman să își atingă ținta prevăzută în Obiectivul Strategic 1 privind prevenirea generării de deșeuri, indicele de generare de deșeuri municipale pentru anul 2019, de 210,63 kg/loc/an fiind sub valoarea națională înregistrată la nivelul anului 2019, respectiv aceea de 248 kg/loc/an.

Această evoluție a tendinței indicelui de generare a deșeurilor poate fi observată în situația de mai jos.

Tabel 12 - 1: Tendința evoluției indicelui de generare a deșeurilor municipale în ultimii 6 ani

Indice	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Indice generare deșeuri municipale (kg/loc/an)	278,97	270,69	262,61	215,24	192,24	210,63
PIB Teleorman (millioane lei)	7.279,10	7.630,10	7.662,60	8.261,40	9.084,00*	10.229,00*

* previzionat

Sursa: Autorul

Indicele de generare a deșeurilor municipale a fost calculat prin raportarea cantităților de deșeuri municipale la populația rezidentă a Județului Teleorman. Pentru datele aferente populației rezidente au fost folosite sursele oficiale ale Institutului de Statistică.

12.4.2. Măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor

Cum acesta este primul document de management al gestionării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman care include și Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor, nu există date anterioare privind evaluarea și monitorizarea implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor, lucru care nu face posibilă o analiză a eficacității implementării măsurilor.

Cu toate acestea, în cadrul Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor din perioada anterioară, a fost trasat un obiectiv principal, *7.1. Maximizarea prevenirii ceea ce privește generarea deșeurilor*, ce se împarte în două dimensiuni:

a) *Obiectivul specific 7.1.1. Promovarea, încurajarea și implementarea principiului prevenirii la producători* ce propunea:
   - ☑ *supervizarea unor sesiuni de conștientizare și instruire a agenților economici și asociațiilor profesionale referitoare la prevenirea generării deșeurilor;*
   - ☑ *seminarii de informare referitoare la noua Strategie a Uniunii Europene care promovează prevenirea minimizarea generării deșeurilor din faza de proiect a produsului și ținând cont de ciclul de viața al acestuia;*

b) *Obiectivul specific 7.1.2. Încurajarea consumatorilor să implementeze principiul prevenirii generării deșeurilor ce propunea:*
   - ☑ *sugerarea către entitățile ce preiau responsabilitatea valorificării ambalajelor a promovării reutilizării anumitor tipuri de ambalaje;*
   - ☑ *încurajarea consumatorilor să utilizeze bunuri sau componente second-hand și reciclate.*
   - ☑ *promovarea "consumului ecologic, a cumpărăturilor ecologice", adică pe cât posibil a cantităților mari, a concentratelor cu ambalaje mai puține, evitarea pungilor și a obiectelor de unică folosință.*

Măsurile trasate în strategia anterioară au prins contur în campanii de informare și în acțiuni de minimizare a deșeurilor din comerț și industrie.

Campaniile de promovare s-au desfășurat în două direcții, adresându-se atât tinerilor și copiilor prin campanii educaționale în instituțiile de învățământ, cât și populației ca întreg, prin campanii de înștiințare.

Din datele oferite de unitățile administrativ teritoriale, la nivelul Județului Teleorman s-au desfășurat campanii de informare adresate populației și, începând cu 2017, campanii de strângere a deșeurilor din jurul localității desfășurate cu copii, prin programul Ecoatitudine.

Alte campanii s-au desfășurat în următoarele localități:

- ☑ Roșiorii de Vede. Primăria a organizat în perioada iulie-octombrie 2019 campanii de conștientizare a modului de colectare selectivă a deșeurilor ce au fost adresate personalului din instituții, precum și elevilor și profesorilor din cadrul instituțiilor de învățământ. Acțiunile au constat în distribuirea de pliante și alte materiale de promovare;
- ☑ Videle. Primăria orașului Videle a elaborat parteneriate educative cu unitățile școlare din oraș desfășurând activități de conștientizare a colectării selective;
- ☑ Alexandria. În luna mai 2019 autoritățile locale au susținut campania „Alexandria reciclează" desfășurată în școlile din municipiu, având ca obiectiv informarea cu privire la importanța colectării selective și premierea școlilor care au înregistrat cele mai mari cantități de deșeuri colectate selectiv. În același an, în luna iunie, Primăria a desfășurat campanii de informare a cetățenilor distribuind pliante și saci de culoare galbenă pentru colectarea selectivă a deșeurilor.

A. Măsuri privind prevenirea generării biodeșeurilor menajere și a deșeurilor din parcuri și grădini

La nivelul Județului Teleorman au fost furnizate o serie de date privind evoluția cantităților de compost rezultate/ valorificate în perioada 2014-2018. Din cantitatea de 3645,14 tone de deseuri biodegradabile, recepționate la stația de compostare, ca urmare a unei procesări parțiale au fost valorificate sub forma de compost 76,54 tone și au fost depozitate în celula 67,12 tone ca deșeuri reziduale. La 31 decembrie 2019 erau în stoc 5 tone de compost și o cantitate de 3444,45 tone deșeuri, în curs de procesare.

Compostarea individuală la nivelul Județului Teleorman se află în stadiu incipient, fiind necesară derularea de campanii de informare și conștientizare a populației privind importanța valorificării, mai ales în mediul rural, a deșeurilor biodegradabile la nivelul fiecărei gospodării.

De asemenea, la momentul elaborării prezentului document, existau 1000 de unități individuale de compostare, fiind estimat un impact de 150 tone compost/an.

B. Măsuri privind prevenirea generării deșeurilor alimentare

În ceea ce privește generarea deșeurilor alimentare a fost promulgată *Legea 217/2016 privind diminuarea risipei alimentare fiind ulterior republicată pentru completarea și modificarea privind diminuarea risipei alimentare.* Măsurile stabilite de lege au ca scop reducerea risipei alimentare și implicit prevenirea generării deșeurilor alimentare. În lege sunt identificate:

- ☑ măsuri de responsabilizare pentru diminuarea risipei alimentare pe întreg lanțul agroalimentar (producție, gestionare și depozitare, procesare, distribuție, consumatorul final);
- ☑ măsuri privind vânzarea cu preț redus a produselor aflate aproape de expirarea datei-limită de consum;
- ☑ măsuri privind transferul alimentelor prin donare sau sponsorizare;
- ☑ măsuri pentru direcționarea subproduselor nedestinate consumului uman.

Altă inițiativă legislativă care are ca obiectiv prevenirea generării deșeurilor alimentare este *Legea nr. 47/2016 privind instituirea zilei de 16 octombrie - Ziua națională a alimentației și a combaterii risipei alimentare.* Legea propune ca autoritățile administrației publice centrale și locale, precum și organizațiile neguvernamentale să organizeze manifestări și acțiuni publice dedicate sărbătoririi zilei.

Concret, la nivelul Județului Teleorman, nu au fost înregistrate acțiuni în direcția combaterii risipei alimentare, însă astfel de acțiuni vor fi propuse pentru perioada de planificare următoare.

C. Achiziții publice verzi

Planul național de achiziții publice verzi nu a fost încă elaborat, dar Ministerul Mediului împreună cu Agenția Naționala pentru Achiziții Publice a elaborat un ghid de achiziții publice verzi ce cuprinde cerințele minime ce trebuie îndeplinite de produsele și serviciile achiziționate la nivelul caietelor de sarcini. Ghidul a fost aprobat în anul 2018 prin Ordinul nr. 1068/1652/2018 și propune o serie de 6 categorii de produse și servicii:

1. Hârtie de copiat și hârtie grafică. Această categorie prezintă următoarele cerințe:
   - Cerința nr. 1 - hârtia trebuie să fie produsă din fibre de hârtie recuperată, hârtie reciclată sau pe bază de fibre neprelucrate, în proporție de 75% - 100%;

- Cerința nr. 2 - hârtia să nu conțină clor elementar - "elementary chlorine free" – EFC.

2. Mobilier nou de interior și de exterior, servicii de renovare/recondiționare a mobilierului și servicii de colectare și reutilizare a stocului de mobilier aflat la sfârșitul ciclului de viață. În cadrul produselor de mobilier, cerințele se împart în 3 categorii:

☑ Mobilier nou de interior și de exterior:
- Cerința 1 - legalitatea sursei de proveniență a lemnului;
- Cerința 2 - emisii de formaldehidă din panourile de lemn;
- Cerința 3 - lista substanțelor candidate REACH;
- Cerința 4 - adecvare pentru utilizare;
- Cerința 5 - proiectare pentru dezasamblare și reparații;
- Cerința 6 - garanția produsului și piese de schimb;

☑ Servicii de renovare/recondiționare a mobilierului:
- Cerința 1 - renovarea/recondiționarea mobilierului;
- Cerința 2 - garanția produsului de mobilier renovat;

☑ Servicii de colectare și reutilizare a stocului de mobilier aflat la sfârșitul ciclului de viață:
- Cerința 1 - colectarea și reutilizarea stocului de mobilier existent;

3. Alimente și servicii de catering:

☑ Alimente:
- Cerința 1 - procent de produse obținute din producții ecologice;
- Cerința 2 - materiale de ambalare;
- Cerința 3 - etichetarea, ambalarea și livrarea;

☑ Servicii de catering:
- Cerința 1 - procent de alimente ecologice
- Cerința 2 - materiale de ambalare
- Cerința 3 - reducerea generării de deșeuri provenite din ambalaje

4. Autovehicule pentru transport:
- În această categorie cerința vizează emisiile de dioxid de carbon - CO_2 și norma de poluare;

5. Produse și servicii de curățenie:
- Cerința 1 - etichetarea produselor;
- Cerința 2 - ambalare și dozare;

6. Echipamente IT de birou:
- Cerința 1 - performanță energetică;
- Cerința 2 - prelungirea duratei de viață a produsului;
- Cerința 3 - gestiunea scoaterii din uz: reciclarea părților componente și marcarea carcaselor, a suporturilor și a ramelor din plastic;
- Cerința 4 - folosirea substanțelor periculoase[41].

Referior la modalitatea de implementare a acțiunilor privind achizițiile verzi, la nivelul Județului Teleorman nu există, în momentul de față, măsuri concrete în această direcție.

[41] Ministerul Mediului - Ordin Nr. 1068/1652/2018 din 4 octombrie 2018, disponibil la adresa http://anap.gov.ro/web/wp-content/uploads/2018/11/ORDIN-Nr-1068-Achizitii-verzi.pdf, accesat la data de 18.02.2020

12.5. Obiective strategice

În PNPGD a fost stabilit un obiectiv strategic în ceea ce privește deșeurile municipale, ce prevede ruperea legăturii între creșterea economica și impactul asupra mediului asociat gestionarii deșeurilor, printr-o serie de modalități care să respecte îndeplinirea obiectivului general.

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 municipale de la 228 kg/loc/an în 2017 la 204 kg/loc/an în 2025).*

Acest obiectiv, aplicat situației actuale a Județului Teleorman, implică reducerea indicelui de generare a deșeurilor de la **215,24 kg/loc/an**, raportat în anul 2017 la **199 kg/loc/an în anul 2025**, fiind obținută o reducere cu aprox. 8%. În momentul de față, având în vedere lipsa unor investiții care să faciliteze atingerea acestui obiectiv, ținta nu poate fi atinsă, însă odată cu punerea în funcțiune a noilor instalații, obiectivul privind reducerea cantității de deșeuri menajere și similare generate pe locuitor va fi atins.

12.6. Măsuri de prevenire

În Planul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor sunt prevăzute o serie de măsuri și acțiuni, a căror implementare este esențială pentru asigurarea îndeplinirii Obiectivului Strategic 1. Astfel, cele șase măsuri prevăzute în Plan sunt următoarele:

- ☑ 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;
- ☑ pachetul economiei circulare;
- ☑ programe de educație responsabilă a tinerilor asupra mediului;
- ☑ introducerea în programa școlară pentru învățământul preuniversitar de tematici cu privire la prevenirea generării deșeurilor menajere.

În cadrul Programului Național de Prevenire a Generării Deșeurilor au fost definite Acțiuni, responsabili și termene de implementare la nivel național pentru fiecare dintre cele 4 măsuri.

În **continuare** sunt regăsite măsurile, acțiunile, responsabilii pentru implementarea acestor acțiuni, precum și termenele de realizare a acestora.

Tabel 12 - 2: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman

Măsură de prevenire	Acțiune	Deșeuri vizate	Responsabil principal	Alți responsabili	Termen de realizare
Măsura 1: Susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor	Acțiunea 1.3 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind reducerea risipei alimentare	Biodeșeuri	ADI MD Teleorman	APL, APM Teleorman	Anual
	Acțiunea 1.4 Încurajarea populației și a comunităților locale de a composta fracția organică	Biodeșeuri	APL, UAT	ADI MD Teleorman, APM Teleorman	Începând cu 2021

Măsura 2: Reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2018	Acțiunea 2.3 Obligația autorităților administrației publice să instituie o procedură de control împotriva risipei de alimente pe care le administrează și aplicarea principiului „prevenirea deșeurilor alimentare" în achizițiile publice	Deșeuri alimentare din deșeuri menajere și similare	APL, UAT, CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, ANPC	Începând cu 2021
Măsura 3: Prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărită	Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum ecoresponsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL	APM Teleorman	Începând cu 2021
	Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate (STOP PUBLICITATE)	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL	APM Teleorman	Începând cu 2021
	Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul ecoresponsabil al hârtiei	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APM Teleorman	APL	Permanent
Măsura 4: Instrumentul economic „plătește pentru cât arunci	Acțiunea 4.1 Impunerea criteriilor specifice acestei măsuri în cadrul sarcinilor ce revin operatorilor de salubrizare	Toate categoriile	ADI MD Teleorman	APL, APM Teleorman	Începând cu 2021
	Acțiunea 4.2 Introducerea principiului "plătește pentru cât arunci" la nivelul fiecărei gospodării	Toate categoriile	ADI MD Teleorman	APL, APM Teleorman	Începând cu 2021
Măsura 5: Pachetul economiei circulare	Acțiunea 5.1 Propuneri de revizuire a legislației locale privind deșeurile	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, Agenții economici	Începând cu 2021
	Acțiunea 5.2 Plan de acțiune la nivel județean	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, ANPC	începând cu 2021
	Acțiunea 5.3 Campanii de informare privind acțiunile din pachetul economiei circulare	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, Agenții economici	Începând cu 2021
	Acțiunea 5.4 Workshop-uri/conferințe cu principalii agenți economici ce activează în domeniul	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, Agenții economici	Începând cu 2021

	producției, în vederea analizării oportunităților existente în direcția reutilizării și valorificării deșeurilor în ciclul de viață al unui produs				
Măsura 6: Educație responsabilă	Acțiunea 6.1 Campanii de informare și conștientizare în rândul copiilor cu privire la reciclare și grija față de mediul înconjurător	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, ANPC	Începând cu 2021
	Acțiunea 6.2 Organizarea de workshop-uri și școli de vară având drept temă protecția mediului și reciclarea	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, ANPC	Începând cu 2021

Sursa: PNGD

Cu scopul formulării unei viziuni complete a implementării Obiectivului Strategic 1, pentru fiecare dintre acțiunile minime care fac obiectul Programului Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor la nivelul Județului Teleorman sunt descrise informațiile necesar a fi evidențiate la nivel local.

Măsura 1 – Acțiunea 1.3 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind reducerea risipei alimentare

Scopul acestei acțiuni îl reprezintă transferul de cunoștințe în ceea ce privește bunele practici în compostarea individuală a biodeșeurilor generate în gospodării de la autoritatea locală de protecție a mediului către personalul din cadrul autorităților publice locale din mediul rural și a ADI MD Teleorman. Diseminarea informațiilor dobândite de la utilizatorii unităților de compostare individuală.

Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor propune acțiuni concrete privind programul de instruire: organizarea de workshop-uri, instruiri, grupuri de lucru. Până la data elaborării *Ghidului metodologic privind compostarea în sistem individual* de către ANPM, care va include instruirea privind workshop-urile, acestea se vor stabili în colaborare cu reprezentanții APM, fiind în responsabilitatea acestora și vor include tematici ale compostării în regim individual precum: definiția compostării; procesul de compostare individuală; locul ideal de compostare; avantajele oferite de către compostarea individuală etc.

Măsura 1 – Acțiunea 1.4 Încurajarea populației și a comunităților locale de a composta fracția organică

Acțiuni concrete privind informarea populației din mediul rural, dar și unde este cazul în mediul urban, în ceea ce privește beneficiile compostării individuale, modul de utilizare a unităților de compostare individuală sau, în cazul gospodăriilor care nu dețin aceste echipamente, a opțiunilor/metodelor de compostare a fracției organice generate, care pot fi următoarele:

- ☑ **organizare puncte de informare la sediul APM Teleorman și în cadrul Autorităților Publice Locale:**
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: bugetele APL;*
- ☑ **distribuire broșuri/pliante și materiale informative similare:**

- *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- *sursa de finanțare: operatorii de salubrizare, bugetele APL;*

☑ **afișe la sediul APL, ADI și/sau APM:**
- *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- *sursa de finanțare: bugetele APL;*

☑ **organizarea la nivel local cu o frecvență anuala a Zilei compostării:**
- *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- *sursa de finanțare: bugetele APL.*

Măsura 2 – Acțiunea 2.3 Obligația autorităților administrației publice să instituie o procedură de control împotriva risipei de alimente în activitățile de servire a mesei pe care le gestionează și aplicarea principiului "prevenirea deșeurilor alimentare" în achizițiile publice

Pentru implementarea acțiunii este necesară realizarea următoarelor activități:

☑ **elaborarea unei proceduri de control împotriva risipei alimentare** (ex. întocmire listă cu numărul de persoane care doresc servirea mesei, achiziție alimente, a modului de gestionare a resturilor alimentare etc.) pentru toate unitățile publice în incinta cărora se servește masa; procedura de control se va realiza pe baza rezultatelor evaluării situației existente în ceea ce privește risipa alimentară. Responsabilul pentru elaborarea acestei proceduri va fi Consiliul Județean Teleorman:
- *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- *sursa de finanțare: bugetul APL, CJ Teleorman;*

☑ **diseminarea procedurii de control** în toate unitățile prevăzute cu restaurant/cantină/bucătărie:
- *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- *sursa de finanțare: bugetul APL;*

Instituțiile la nivelul cărora se propune implementarea acestei proceduri sunt: spitale, creșe, grădinițe, restaurante gestionate de administrația publică.

Măsura 3 – Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum eco-responsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice

Pentru realizarea acestei acțiuni, administrația publică locală din Județul Teleorman va trebui să intre într-un proces de consum rațional și eco-responsabil a hârtiei de birou în cadrul administrației publice. Astfel, activitățile recomandate pentru realizarea acestei măsuri sunt următoarele:

☑ **elaborarea unei proceduri privind reducerea risipei hârtiei de birou**. Responsabilul pentru elaborarea acestei proceduri va fi Consiliul Județean Teleorman, implementarea acesteia urmând să se facă la nivelul administrației publice locale din județ;
- *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- *sursa de finanțare: Bugetul CJ Teleorman;*

☑ **implementarea procedurii la nivel de APL;**
- *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- *sursa de finanțare: Bugetul APL;*

☑ **campanii de informare pentru personalul Administrației Publice Locale din Județul Teleorman**. Aceste campanii vor putea include tematici precum:
- înlocuirea treptată a corespondenței tradiționale prin fax/poștă cu poșta electronică;
- utilizarea prioritară a corespondenței electronice;

- stocarea informațiilor de pe hârtie și arhivarea acestora în format electronic;
- utilizarea ambelor fețe a hârtiei de lucru;
- promovarea solicitării și transmiterea de documente în format electronic, inclusiv a sesizărilor și reclamațiilor.
- *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- *sursa de finanțare: Bugetul APL;*

Măsura 3 – Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate distribuite gratuit (STOP PUBLICITATE)

Conform Programului Național de Prevenire a Generării Deșeurilor, Ministerul Mediului este responsabil de dezvoltarea sistemului de refuz a pliantelor publicitare care va purta denumirea STOP PUBLICITATE. Acesta va presupune încheierea de acorduri voluntare/parteneriate la nivel național cu reprezentanții rețelelor care distribuie gratuit articole publicitare tipărite, realizarea conceptului autocolantului, realizarea de campanii de informare etc.

Autocolantul realizat în urma acestui sistem se va lipi pe cutiile poștale, iar distribuitorii de materiale publicitare, în baza acordurilor voluntare/parteneriatelor, vor respecta inscripțiile acestuia.

În condiția realizării acestui tip de sistem de refuz a pliantelor publicitare de către Ministerul Mediului, la nivelul Județului Teleorman, autoritățile administrației locale vor asigura informarea și distribuirea autocolantelor către populația Județului Teleorman. Realizarea acestei acțiuni va putea avea efecte în oferta de pliante promoționale, reducând astfel generarea de deșeuri de hârtie la nivelul Județului Teleorman. Activitățile ce vor trebui a fi întreprinse pentru realizarea acestei acțiuni sunt următoarele:

- ☑ delegarea unei persoane din cadrul autorităților administrației locale (primarii) responsabila de conceptul STOP PUBLICITATE (oferă informații celor interesați, distribuie la cerere autocolantele);
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL;*
- ☑ publicarea pe paginile web și afișarea la sediul autorităților administrației locale (primării, APM,CJ) a conceptului STOP PUBLICITATE;
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL, CJ Teleorman;*
- ☑ campanii de informare ce privesc promovarea implementării acestui sistem;
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL, CJ Teleorman;*

Măsura 3 – Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei

Pentru asigurarea îndeplinirii Măsurii 3 vor fi realizate campanii de informare și sensibilizare la nivelul personalului din cadrul administrației publice locale de la nivelul județului, dar și campanii ce se aplica și publicului larg, cu scopul informării acestuia despre sistemul STOP PUBLICITATE, modul în care se poare utiliza și beneficiile acestuia. Acțiunile de prevenire au ca principal factor de realizare o comunicare eficientă cu grupurile țintă, astfel că activitățile de comunicare și campaniile de informare și sensibilizare trebuie să aibă o continuitate, fiind o necesitate ca acestea să fie repetate anual:

- ☑ *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- ☑ *sursa de finanțare: bugetul APL, operatori de salubrizare.*

Măsura 4 - Instrumentul economic „plătește pentru cât arunci"

Pentru aplicarea în mod eficient a acestei măsuri este necesară o strânsă colaborare cu operatorii de salubritate de pe teritoriul județului în vederea stabilirii metodei de evaluare a cantității de deșeuri colectate. Conform Legii nr.211/2011 autoritățile locale au sarcina de a alege metoda de implementare a instrumentului ținând cont de volum, frecvență de colectare, greutate sau tipul de saci oferiți spre colectare.

Întrucât măsura vizează toate categoriile de deșeuri colectate, atât de la populație, cât și de la generatori non casnici, scopul proiectului se îndreaptă spre necesitatea creșterii ratei de reciclare și reducere a cantității de deșeuri generate. Implementarea măsurii se realizează prin cele 2 acțiuni ce includ atât revizuiri în cadrul sistemului de colectare, cât și crearea de noi prevederi care să asigure un cadru optim de colaborare între operatorii de salubrizare și instituțiile publice locale.

- ☑ *termenul de realizare: începând cu anul 2021;*
- ☑ *sursa de finanțare: Bugetul APL, CJ Teleorman.*

Măsura 5 - Pachetul economiei circulare

Constituită pe baza a 4 acțiuni, măsura prevede o revizuire a cadrului legislativ privind deșeurile în vederea minimizării generării acestora prin reintroducerea în economie sub forma de materie primă secundară. Aplicarea eficientă în vederea eliminării cantităților depozitate ține de acțiunea 5.2, întocmirea unui plan de acțiune în cadrul căruia autoritățile locale au datoria de a reglementa măsuri și practici inovative, în conformitate cu directivele europene, care să țină seama de particularitățile Județului Teleorman. De asemenea, consultarea agenților economici și colaborarea cu aceștia este necesară în vederea analizării oportunităților de valorificare a deșeurilor pe întreg ciclul de viață al produselor.

Dată fiind complexitatea procesului de economie circulară, în implementarea acțiunilor propuse trebuie să se aibă în vedere toate etapele din ciclul de viață al unui produs, pornind de la producție și consum, până la colectarea deșeurilor și gestionarea materiilor prime secundare.

- ☑ *termen realizare: atingerea până în anul 2030 a unui procent de reciclare și reutilizare a masei deșeurilor municipale de 65%, cu un punct intermediar de 60% până în anul 2025, conform obiectivelor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor;*
- ☑ *sursa de finanțare: bugetul APL, CJ Teleorman.*

Măsura 6 - Educație responsabilă

Măsura se îndreaptă spre importanța responsabilizării tinerilor în vederea unui consum responsabil și a reciclării deșeurilor generate. Măsura prevede campanii de informare și conștientizare desfășurate în instituțiile de învățământ sau în mediile frecventate de tineri și organizarea de cursuri și școli de vară în cadrul cărora tinerii pot învăța de la experți din domeniu despre procedeele de reciclare, strategii de reducere a consumului sau pot efectua vizite la Centrul de Management Integrat al Deșeurilor de pe teritoriul Județului Teleorman.

- ☑ *termen: începând cu anul 2021;*
- ☑ *sursa de finanțare: CJ Teleorman.*

13. INDICATORI DE MONITORIZARE

În principiu, PJGD Teleorman cuprinde trei categorii de măsuri:

- ☑ măsuri cuprinse în planul de acțiune, specifice pentru fiecare categorie de deșeuri;
- ☑ masuri prevăzute în programul prevenire a generării deșeurilor;
- ☑ măsuri de guvernanță și măsuri aferente instrumentelor economice cu relevanță la nivel local.

Pentru fiecare dintre aceste măsuri vor fi stabiliți indicatori de monitorizare, pornind de la indicatorii prevăzuți în PNGD.

Pentru fiecare indicator în parte va fi prezentat modul de calcul și vor fi identificate instituțiile responsabile cu furnizarea datelor necesare, aspecte prezentate în continuare.

Tabel 13 - 1: Indicatori de monitorizare ai implementării PJGD Teleorman

Nr.crt.	Obiectiv	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
1.	**Obiectivul 1: Pregătirea documentației pentru obiectivele noi de investiții/extinderea instalațiilor existente**			
1.1.1.	Pregătirea documentației pentru înființarea instalațiilor noi/extinderea instalațiilor existente	Documentația specifivă pentru fiecare obiectiv (SF/DALI, PAC, PT ȘI DDE, DTOE etc.)	CJ ADI Operatori instalații	Se verifică existența documentației specifice pentru fiecare instalație propusă
1.2.	**Obiectivul 2: Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor**			
1.2.1.	Extinderea implementării instrumentului economic ”plătește pentru cât arunci” conform prevederilor Regulamentului de salubrizare aplicabil la nivelul Județului Teleorman corelat cu aplicarea de penalități acolo unde acest principiu nu este respectat de către operatori	Rata de implementare a principiului ”platește pentru cât arunci” Cuantumul penalităților aplicate	APL	Număr total de UAT-uri care au implementat principiul raportat la totalul UAT-urilor care au încheiat contracte de salubrizare Valoarea cumulată a penalităților aplicate

Nr.crt.	Obiectiv	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
1.2.2.	Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă, prin achiziția de noi recipiente pentru colectarea separată a reciclabilelor și a biodegradabilelor	Număr de recipiente de colectare separată a reciclabilelor Număr de recipiente de colectare separată a biodegradabilelor	APL ADI Teleorman Operatori de salubrizare	Numărul total de bucăți care au fost achiziționate
1.2.3.	Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare a deșeurilor reziduale, atât în mediul urban, cât și în mediul rural prin achiziția de noi recipiente de colectare a deșeurilor reziduale	Număr de recipiente de colectare a deșeurilor reziduale	APL ADI Teleorman Operatori de salubrizare	Numărul total de bucăți care au fost achiziționate
1.2.4.	Eficientizarea sistemului actual de colectare a deșeurilor în mediul urban prin modernizarea punctelor de colectare inclusiv prin achiziția de echipamente speciale pentru colectarea și transportul deșeurilor	Număr puncte de colectare modernizate Număr mașini de colectare achiziționate	APL ADI Teleorman Operatori de salubrizare	Numărul total de puncte de colectare modernizate Numărul total de mașini de colectare achiziționate
1.2.5.	**Upgradarea stației de transfer de la Videle**	1 stație de transfer upgradată	Operatorul stației de transfer Consiliul Județean Teleorman	Tipul upgradărilor aduse instalației
1.2.6.	**Extinderea stației de sortare în vederea creșterii capacității de sortare de la 7.500 la 12.500 de tone**	1 nouă capacitate de sortare de 12.500 tone	APL ADI Consiliul Județean Operatorul instalației de sortare (EcoSud)	Capacitatea nouă de sortare
1.2.7	**Extinderea stației compostare în vederea**	1 nouă capacitate de compostare digestat de	APL	Capacitatea nouă de

Nr.crt.	Obiectiv	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
	creșterii capacității de compostare digestat de la 5.500 la 7.500 de tone	7.500 tone	ADI Consiliul Județean Operatorul instalației de compostare (EcoSud)	compostare
1.2.8.	**Înființarea a 1 instalație TMB cu digestie anaerobă cu o capacitate de 30.000 tone pentru tratarea biologică, respectiv 24.000 tone pentru tratarea mecanică**	1 instalație TMB cu digestie anaerobă înființată	ADI Teleorman CJ Teleorman EcoSud S.A.	Capacitatea TMB – tratare biologică Capacitatea TMB – tratare mecanică
1.2.9.	**Înființare a 1 instalație de compostare deșeuri verzi cu o capacitate de 500 tone/an**	1 instalație de compostare deșeuri verzi	ADI Teleorman CJ Teleorman EcoSud S.A.	Capacitatea de compostare deșeuri verzi
1.2.10.	Acțiuni si politici de informare și conștientizare a publicului cu privire la necesitatea reducerii cantităților de deșeuri generate, a impactului acestora asupra mediului si sănătății, precum și a importanței colectării selective a deșeurilor	Număr de persoane care au beneficiat de campanii de informare și conștientizare	APL ADI ONG-uri Investitori privați	Se va calcula ponderea numărului persoanelor care au beneficiat de campanii de conștientizare raportat la populația întregului județ
1.2.11.	Aplicarea de penalități de către UAT-uri pentru colectarea separată incorectă și abandonarea deșeurilor de către persoanele fizice	Numărul de penalități aplicate pentru colectarea separată incorectă și abandonarea deșeurilor	APL	Se înregistrează numărul penalităților și valoarea monetară a acestora pentru întreg județul
1.3.	**Obiectivul 3: Implementarea colectării separate a biodeșeurilor, precum și a deșeurilor verzi din parcuri și gradini publice**			
1.3.1.	Asigurararea infrastructurii de colectare separată a biodeșeurilor menajere și similare	Rata de capturare a biodeșeurilor menajere și similare prin colectare separată de către operatorii de salubrizare	APL ADI Operatori de salubrizare	Rata de capturare se calculează la nivelul fiecărui UAT prin raportarea cantității de biodeșeuri

Nr.crt.	Obiectiv	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
				menajere și similare colectate separat la cantitatea totală de biodeșeuri generată. Cantitatea totală generată de biodeșeuri se estimează prin aplicarea compoziției măsurate la cantitatea totală de deșeuri colectată.
1.3.2.	Realizarea unui studiu privind determinarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor la nivelul județului	1 studiu privind determinarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor la nivelul județului	ADI Teleorman CJ Teleorman	Se verifică existența studiului și rezultatele acestuia
1.3.3.	Informarea și conștientizarea populației privind colectarea separată a biodeșeurilor	Număr de persoane care au beneficiat de campanii de informare și conștientizare	APL ADI ONG-uri Investitori privați	Se va calcula ponderea numărului persoanelor care au beneficiat de campanii de conștientizare raportat la populația întregului județ
1.3.4.	Extinderea sistemului de colectare separată, din poartă în poartă, dublat de implementarea schemei ”plătește pentru cât arunci” pentru biodeșeurile rezultate de la operatorii economici (prepararea hranei și alimente expirate) si pentru cele din piețe	Număr de agenți economici (prepararea hranei și alimente expirate) și pentru cele din piețe pentru care s-a introdus sistemul de colectare separată, din poartă în poartă, dublat de implementarea schemei ”plătești pentru cât arunci”	APL ADI Operatori de salubrizare	Număr de agenți economici
1.3.5.	Extinderea la nivelul județului a sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din piețe	Rata de capturare a deșeurilor verzi din piețe prin colectare separată în vederea reciclării	APL ADI Operatori de salubrizare și agenții economici care gestionează parcurile și	Rata de capturare se calculează pentru fiecare UAT în parte, raportând cantitatea de deșeuri colectată și transportată la compostare la cantitatea de deșeuri

Nr.crt.	Obiectiv	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
			grădinile publice	generată
1.3.6.	Informarea și conștientizarea UAT privind necesitatea colectării separate și compostării deșeurilor verzi din piețe	Numărul de UAT care au beneficiat de campanii de conștientizare privind necesitatea colectării separate și compostării deșeurilor verzi din piețe	ADI Teleorman APL	Se înregistrează numărul UAT pentru fiecare campanie de informare
1.4.	**Obiectivul 4. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale**			
1.4.1.	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind valorificarea energetică a deșeurilor	Cantitatea de digestat rezultată Cantitatea de compost rezultată	APL ADI Consiliul Județean	Se calculează cantitatea de digestat produsă, respectiv de compost
1.4.2.	Valorificarea digestatului rezultat în urma operațiilor de tratare anaerobă a deșeurilor	Grad de valorificare energetică	CJ Teleorman ADI Teleorman	Se calculează ca raport între cantitatea de digestat valorificată și cantitatea totală de deșeuri generată
1.5.	**Obiectivul 5. Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale**			
1.5.1.	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate raportat la cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale depozitate în anul 1995	APL ADI Teleorman APM Teleorman	Se calculează procentual la nivel de județ Reducerea cantității de deșeuri biodegradabile municipale depozitate se realizează prin: reciclare (se iau în calcul numai deșeurile de hârtie/carton și lemn), compostare (centralizat, în instalații și compostare individuală), tratare în TMB
1.6.	**Obiectivul 6. Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat**			
1.6.1.	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Număr de neconformități identificate privind respingerea la depozitare a deșeurilor municipale	Operator depozit	Număr de neconformități

Nr.crt.	Obiectiv	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
		colectate separat		
1.7.	**Obiectivul 7. Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare**			
1.7.1.	Tratarea întregii cantități de deșeuri reziduale în viitoarea instalație TMB cu digestie anaerobă	Cantitatea de deșeuri reziduale tratată în viitoarea instalație TMB cu digestie anaerobă	ADI Teleorman CJ Teleorman	Se calculează cantitatea de deșeuri reziduale acceptată la viitoarea instalație TMB raportată la cantitatea totală de deșeuri reziduale generată
1.7.2.	Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale astfel încât deșeurile stradale a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate spre tratare la instalațiile de tratare mecano-biologică	Număr contracte cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale modificate astfel încât deșeurile din coșurile de gunoi stradale să fie predate spre tratare la instalații autorizate (ex. stația de sortare)	APL ADI Operatori economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare	Număr de contracte modificate în acest sens
1.8.	**Obiectivul 8. Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitat**			
8.1.	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitat	Cantitate de deșeuri municipale depozitată raportată la cantitatea de deșeuri municipale colectată	APL APM Teleorman ADI Teleorman	Cantitatea de deșeuri municipale depozitată se calculează prin însumarea cantităților următoarelor categorii de deșeuri: *deșeurile rezultate din operațiuni de tratare 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; *deșeurile municipale care fac obiectul operațiunilor de

Nr.crt.	Obiectiv	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
				eliminare prin incinerare și deșeurile produse în cadrul operațiunilor de stabilizare a fracției biodegradabile a deșeurilor municipale pentru a fi ulterior eliminate în depozite de deșeuri. Nu se iau în considerare la calculul cantității de deșeuri depozitate deșeurile produse în cadrul reciclării sau al altor operațiuni de valorificare a deșeurilor municipale care sunt ulterior eliminate prin depozitare.
1.9.	**Obiectivul 9. Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme**			
1.9.1.	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate și închiderea celulelor pe măsura epuizării capacității și asigurarea monitorizării	Cantitatea de deșeuri colectată și depozitată	ADI Teleorman CJ Teleorman Operator depozit Mavrodin	Se verifică în chestionarele MUN ale operatorilor de colectare instalațiile la care au depozitat deșeurile
1.10.	**Obiectivul 10. Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)**			
1.10.1	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor	Cantități de materiale rezultate de la tratarea biodeșeurilor utilizate în agricultură	APL ADI	Cuantificări din statistici/raportări Raportul dintre cantitatea de compost rezultată și cantitatea valorificată
1.10.2.	Campanii de informare și conștientizare la nivel județean prin difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în	Număr campanii de informare și conștientizare – minim 1 campanie pe an Număr de persoane care	APL ADI MADR Direcțiile	Se verifică numărul de campanii organizate anual Total participanți raportat la populația

Nr.crt.	Obiectiv	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
	agricultură a compostului, inclusiv cel rezultat din compostarea individuală	au fost informate și conștientizate	agricole	totală a județului
1.10.3.	Asigurarea unui grad redus de impurificare a biodeșeurilor colectate separat (deșeuri verzi din parcuri și grădini publice, biodeșeuri din deșeuri menajere și similare, piețe și deșeuri verzi menajere)	Cantități de compost obținut și cantități de compost utilizat la amendarea solului	APL ADI Teleorman Operatori colectare și transport	Se înregistrează cantitatea (tone) de compost obținută în decursul unui an (tone) și cantitatea de compost reciclată (utilizată la amendarea solului în agricultură, silvicultură etc.)
1.11.	**Obiectivul 11. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere, inclusiv a medicamentelor expirate provenite de la populație**			
1.11.1.	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere	Număr de contracte de delegare a activității de colectare și transport care cuprind obligații privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea eliminării deșeurilor periculoase menajere	APL ADI Operatorii de colectare și transport	Număr contracte
1.11.2.	Asigurarea colectării deșeurilor periculoase menajere (inclusiv a medicamentelor expirate) prin intermediul celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și prin campanii de colectare periodice	Rata de colectare a deșeurilor periculoase menajere în cadrul campaniilor de colectare	ADI Teleorman APL	Ponderea deșeurilor periculoase menajere colectate în cadrul campaniilor de colectare în total deșeurilor periculoase colectate
1.11.3.	Informarea și conștientizarea populației privind colectarea separată a deșeurilor periculoase, inclusiv a medicamentelor expirate	Numărul de persoane care au beneficiat de campanii de conștientizare privind colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere	ADI Teleorman APL	Se va calcula ponderea numărului persoanelor care au beneficiat de campanii de conștientizare raportat la populația întregului județ

Nr.crt.	Obiectiv	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
1.12.	**Obiectivul 12. Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase**			
1.12.1.	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectare separată a deșeurilor voluminoase	Număr de contracte de delegare a activității de colectare și transport a care cuprind obligații privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea valorificării deșeurilor voluminoase	APL ADI Operatorii de colectare și transport	Se va calcula și ponderea numărului contractelor cu obligații privind colectarea separată, stocarea temporară și asigurarea valorificării deșeurilor voluminoase din numărul total de contracte de colectare si transport
1.12.2.	Intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației	Numărul de persoane care au beneficiat de campanii de conștientizare privind colectarea separată a deșeurilor voluminoase	ADI Teleorman APL Operatorii de colectare și transport	Se va calcula ponderea numărului persoanelor care au beneficiat de campanii de conștientizare raportat la populația întregului județ
1.12.3.	Asigurarea colectării deșeurilor voluminoase prin intermediul celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și prin campanii de colectare periodice	Rata de colectare a deșeurilor voluminoase în cadrul campaniilor de colectare	ADI Teleorman APL	Ponderea deșeurilor voluminoase în totalul deșeurilor municipale colectate în cadrul campaniilor de colectare
1.13.	**Obiectivul 13. Colectarea separată (atât de la populație, cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare**			
1.13.1.	Informarea și conștientizarea populației cu privire la colectarea separată a uleiului alimentar uzat, concomitent cu identificarea și popularizarea agenților economici care valorifică uleiuri uzate alimentare,	Număr de campanii de conștientizare a populației privind colectarea separată a uleiului alimentar uzat	CJ Teleorman APL ADI Teleorman	Se va calcula ponderea numărului persoanelor care au beneficiat de campanii de conștientizare raportat la populația întregului județ, pentru fiecare campanie în parte
1.13.2.	Asigurarea colectării uleiurilor uzate alimentare prin	Cantități de ulei uzat alimentar colectate prin	ADI Teleorman APL	Se înregistrează cantitatea (kg) de ulei alimentar uzat

Nr.crt.	Obiectiv	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
	intermediul celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și prin campanii de colectare periodice	campaniile de colectare		colectat în cadrul fiecărei campanii de colectare
1.14.	**Obiectivul 14. Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație**			
1.14.1.	Asigurarea colectării deșeurilor textile prin intermediul celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și prin campanii de colectare periodice	Cantitatea de deșeuri textile de la populație colectată separat prin campaniile de colectare Număr containere achiziționate	ADI Teleorman APL	Cantitatea de deșeuri textile colectate
1.14.2.	Derularea de campanii anuale pentru informarea populației privind colectarea deșeurilor textile	Număr persoane care au beneficiat de campanii de conștientizare la nivelul județului privind colectarea separată a deșeurilor textile	CJ Teleorman ADI Teleorman APL	Se va calcula ponderea numărului persoanelor care au beneficiat de campanii de conștientizare raportat la populația întregului județ
1.16.	**Obiectivul 16. Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor**			
1.16.1.	Participarea la cursuri/seminarii de instruire privind gestionarea deșeurilor	Număr de cursuri/seminarii la care au participat angajații instituțiilor menționate, numărul de cursanți și tematicile abordate	UAT/ADI Consiliul Județean APM Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu	Se va calcula ponderea numărului angajaților care au participat la cursuri/seminarii din domeniul gestionării deșeurilor raportat la numărul angajaților cu responsabilități în acest domeniu, pentru fiecare instituție în parte
1.17.	**Obiectivul 17. Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu**			
1.17.1.	Introducerea în planul anual de control și intensificarea controlului privind modul de desfășurare a	Număr de controale realizate anual	Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu	Sinteză privind numărul de controale și rezultatele acestora

Nr.crt.	Obiectiv	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
	activităților de gestionare a deșeurilor municipale			
1.18.	**Obiectivul 18: Informarea și conștientizarea factorilor implicați**			
1.18.1.	Derularea de campanii de informare și educare a publicului privind gestionarea deșeurilor municipale: colectare separată reciclabile, încurajarea utilizării în agricultură a compostorului, incluzând feedback din partea beneficiarilor privind performanța sistemului de gestionare a deșeurilor	Număr de campanii de informare și conștientizare la nivel județean	ADI APL Operatorii de colectare și transport	Număr campanii organizate anual Număr beneficiari
1.18.2.	Actualizarea permanentă a paginii web a ADI Teleorman, CJ și APL cu informații privind sistemul de gestionare a deșeurilor	Număr de postări pe paginile web de informări privind sistemul de gestionare a deșeurilor implementat în localitate (pentru UAT-urile care dețin pagini web)	ADI Teleorman APL CJ Teleorman	Sinteză privind informațiile postate online
1.19.	**Obiectivul 19. Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)**			
1.19.1.	Derularea de campanii anuale de determinare și măsurare a indicilor de generare și a compoziției pentru fiecare tip de deșeuri municipale utilizând standardele în vigoare (la nivel județean și la nivel de municipiu)	Număr de operatori de salubrizare care au derulat campanii de determinare și măsurare a indicilor de generare și a compoziției pentru fiecare tip de deșeuri municipale utilizând standardele în vigoare Rapoarte de compoziție municipale și la nivel de județ	ADI Teleorman Operatorii de salubrizare	Se prezintă modalitatea de derulare a campaniilor și rezultatele obținute Determinarea compoziției la nivel județean și la nivelul fiecărui UAT
1.20.	**Obiectivul 20: Îmbunătățirea sistemului de colectare a datelor privind gestionarea deșeurilor municipale**			
1.20.1.	Îmbunătățirea sistemului de colectare și gestionare a datelor privind deșeurile din	Măsurile efectiv implementate la nivel de UAT pentru îmbunătățirea procesului	ADI Teleorman APL	Se verifică măsurile efectiv implementate la fiecare UAT și modalitatea de

Nr.crt.	Obiectiv	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
	servicii municipale	de raportare privind cantitățile de deșeuri colectate din parcuri și grădini, deșeuri din piețe și deșeuri stradale		raportare
2.	**B. DEȘEURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE**			
2.1.	**Obiectivul 1: Creșterea ratei de colectare separată a DEEE**			
2.1.1.	Creșterea colectării DEEE prin centrele de colectare destinate acestei categorii de deșeuri (existente la nivel județean), precum și prin intermediul celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și prin campanii de colectare periodice	Cantitatea totală de DEEE-uri colectată prin centrele de colectare ale fluxurilor de deșeuri Număr containere achiziționate	APL Producătorii de DEEE ADI Teleorman Consiliul Județean	Cantitatea totală de DEEE-uri colectată în cadrul campaniilor de colectare raportată la întreaga cantitate de DEEE-uri colectată
2.1.2.	Promovarea campaniilor de conștientizare a populației privind importanța colectării selective a DEEE, efectuate atât în mediul urban, cât și în mediul rural, cu o frecvență minimum trimestrială	Număr campanii de conștientizare a populației privind importanța colectării separate a DEEE	APL ONG-uri Producătorii de DEEE ADI Consiliul Județean Operatorii de colectare și transport	Se prezintă și numărul de beneficiari ai campaniilor și perioadele de derulare
2.2.	**Obiectivul 2: Creșterea gradului de valorificare a DEEE**			
2.2.1.	Asigurarea valorificării întregii cantități de DEEE colectate conform legislației	Ponderea cantității de DEEE valorificată raportat la cantitatea colectată	Producătorii de DEEE Operatorii economici autorizați pentru tratarea DEEE	Ponderea se calculează la nivelul județului Teleorman
2.3.	**Obiectivul 3: Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind EEE și DEEE**			
2.3.1.	Publicarea pe site-ul APM a tuturor informațiilor care	Pagină pe site-ul APM cu toate informațiile care trebuie raportate privind	APM Teleorman	-

Nr.crt.	Obiectiv	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
	trebuie raportate privind DEEE-urile, inclusiv a modului corect de raportare	DEEE-urile, inclusiv a modului corect de raportare		
3.	C. DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI			
3.1.	**Obiectivul 1: Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor provenite din activități de construcție și desființări**			
3.1.1.	Înființarea de centre de colectare și tratare deșeuri provenite din construcții și desființări (câte unul în fiecare municipiu și oraș– 5 buc.)	Număr centre de colectare înființate	APL ADI Operatori de salubrizare	Înființarea a 5 centre de colectare a DCD-urilor
3.1.2.	Dotarea centrelor de colectare și tratare DCD-uri cu stație mobilă de concasare, containere metalice și mașină transport deșeuri pentru a asigura tratarea și transportul DCD-urilor	Număr echipamente și dotări de tratare DCD-uri	APL ADI Operatori de salubrizare	Număr echipamente și dotări achiziționate/realizate
3.1.3.	Interzicerea la depozitul de deșeuri municipale a DCD valorificabile (prevedere care va fi inclusă în noua legislație specifică privind gestionarea DCD)	Număr controale privind interzicerea la depozitele de deșeuri municipale a DCD valorificabile	APL APM Operator depozit	Număr controale realizate
3.1.4.	Elaborarea și aprobarea de reglementări locale/HCL care să conțină condiții privind gestionarea DCD, atât pentru populație cât, și pentru generatorul direct	Număr localități cu reglementari locale aprobate referitor la condiții privind gestionarea DCD, atât pentru populație cât și pentru generatorul direct	APL ADI Operatori de salubrizare	Număr UAT-uri
3.1.5.	Intensificarea controlului din partea autorităților privind abandonarea DCD, minimum o dată pe lună	Număr controale privind abandonarea DCD	APL Comisariatul Județean al GNM	Număr PV de constatare a abandonului de DCD

Nr.crt.	Obiectiv	Indicator de monitorizare	Instituții resp. cu fz. de date	Modul de calcul a indicatorului
3.1.6.	Stabilirea și aprobarea la nivel județean a unei proceduri de raportare, verificare și validare a datelor privind gestionarea DCD corelat cu responsabilitățile stabilite prin legislația specifică	Număr de raportări validate de APM privind DCD	CJ ADI	Număr raportări

Sursa: Autorul

Tabel 13 - 2: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Teleorman – măsuri aferente instrumentelor economice

	Implementarea eficace a instrumentului „plătește pentru cât arunci”			
1.	Implementarea eficace a instrumentului „plătește pentru cât arunci”	Număr contracte de salubrizare existente modificate în sensul introducerii prevederilor legate de implementarea instrumentului „plătește pentru cât arunci”, în conformitate cu prevederile legale în vigoare	APL ADI	Se calculează și ponderea raportat la numărul total de contracte existente
		Număr de campanii de informare și conștientizare a generatorilor privind implementarea instrumentului „plătește pentru cât arunci”	APL ADI	Se prezintă și numărul de locuitori beneficiari ai campaniilor și perioadele de derulare
		Numărul anual de controale privind verificarea implementării de către UAT și operatori de salubrizare a instrumentului „plătește pentru cât arunci”	APL ADI	Se prezintă și numărul de beneficiari ai serviciului care au utilizează acest instrument
	Implementarea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind			

	răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje			
2.	Implementarea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje	Număr de UAT care au încheiat contracte/parteneriate sau altă formă de colaborare cu organizația care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului	UAT ADI	Se prezintă și un rezumat al formelor de colaborare încheiate (inclusiv principalele prevederi)
		Număr UAT care au modificat contractele de delegare/contractele existente în vederea reducerii tarifelor/taxelor la beneficiarii serviciului în urma încasării costurilor nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje de la organizațiile implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului	UAT ADI	Se prezintă și un rezumat al modalităților de modificare
		Numărul anual de controale privind verificarea implementării de către UAT acestui instrument	UAT ADI	Se prezintă și un rezumat al modalităților de modificare

Sursa: Autorul

Tabel 13 - 3: Indicatori de monitorizare pentru implementarea PJGD Teleorman – măsuri cuprinse în programul de prevenire a generării deșeurilor

Nr.crt.	Reducerea cu 10% a deseurilor menajere și similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017			
1.	Reducerea cu 10% a deseurilor menajere și similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017	Rata de reducere a deseurilor menajere si similare raportat la anul 2017	APM	Se raporteaza indicatorul de generare a deseurilor menajere Și similare pentru anul aferent

Nr.crt.	Reducerea cu 10% a deseurilor menajere și similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017			
				monitorizarii la indicatorul de generare a deseurilor menajere și similare aferent anului 2017
		Număr de personal instruit din cadrul APL-urilor/ADI privind compostarea individuală	APL ADI	Se calculează și ponderea numărului de personal instruit din numărul total de personal
		Număr de campanii de informare și conștientizare privind compostarea individuală	APL ADI	Se prezintă și numărul de locuitori beneficiari ai campaniilor și perioadele de derulare
2.	Reducerea cu 10% a deseurilor menajere și similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017	Procedură de control împotriva risipei de alimente în sectorul serviciilor de catering pe care administrate de autoritățile publice	CJ APL	Se prezintă și număr de UAT în care această procedură a fost implementată
		Număr de controale privind risipa de alimente în sectorul serviciilor de catering pe care le administrează și aplicarea principiului „prevenire deseurilor alimentare” în achizițiile publice	APL-uri	Se prezintă și un rezumat al aspectelor controlate și a măsurilor dispuse.
		Număr de controale privind risipa de alimente în sectorul serviciilor de catering pe care le administrează și aplicarea principiului „prevenire deseurilor alimentare” în achizițiile publice	APL-uri	Se prezintă și un rezumat al aspectelor controlate și a măsurilor dispuse.
3.	Reducerea cu 10% a	Politică promovată	CJ	Se prezintă și

Nr.crt.	Reducerea cu 10% a deseurilor menajere şi similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017			
	deseurilor menajere şi similare generate pe locuitor până în 2025, raportat la anul 2017	privind consumul eco-responsabil a hârtiei de birou în cadrul administrației publice (procedură elaborată)		număr de UAT care au implementat această procedură
		Număr de campanii de de sensibilizare în ceea ce priveşte consumul eco-responsabil al hârtiei de birou în cadrul administrației publice	CJ APL	Se prezintă și numărul de personal beneficiar a campaniilor și perioadele de derulare
		Politică promovată privind dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate (STOP PUBLICITATE)	CJ APL	Se prezintă numărul de UAT în care această politică a fost implementată și instrumentul este utilizat

Sursa: Autorul

BIBLIOGRAFIE

1. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, accesat online la adresa: *http://apmtr-old.anpm.ro/upload/11087_smtr2009.pdf* în data de 07.01.2020
2. Agenția de Protecție a Mediului Teleorman, (2018), *Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman, anul 2018.*
3. Agenția de Protecție a Mediului Teleorman, (2018), *Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman, anul 2018*
4. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national (http://apmtr-old.anpm.ro/upload/8229_ariiprot_tr.pdf) în data de 07.01.2020
5. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national în data de 07.01.2020
6. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, (2018), *Calitatea factorilor de mediu în anul 2018, accesat online la adresa: https://tr.prefectura.mai.gov.ro/wp-content/uploads/sites/24/2019/06/APM-Calitatea-factorilor-de-mediu-2018.pdf în data de 07.01.2020*
7. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national (http://apmtr-old.anpm.ro/upload/8229_ariiprot_tr.pdf) în data de 07.01.2020
8. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, (2010), *Arii naturale protejate de interes național, Natura 2000*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/documents/27905/3395447/harti+1.pdf/68523636-b37b-464d-b7ef-34da08e25693 în data de 07.01.2020
9. Guvernul României (2014), *Strategia națională de gestionare a deșeurilor 2014-2020*, accesată online la adresa: https://lege5.ro/Gratuit/gm4dmmjtga/strategia-nationala-de-gestionare-a-deseurilor-2014-2020-hotarare-870-2013?dp=gy3dimbuhazta în data de 13.01.2020
10. Ministerul Mediului (2019), *Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București,* accesată online: http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2019-02-04_Anexa_OM%20FINALA.pdf la data: 13.01.2020
11. https://adrmuntenia.ro/detalii-despre-regiunea-sud-muntenia-si-harti/static/10
12. Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
13. www.cjteleorman.ro – Informații localități
14. Conform HG 349/2005, https://lege5.ro/Gratuit/g4ydanzt/hotararea-nr-349-2005-privind-depozitarea-deseurilor

15. Consiliul Județean Teleorman, (2009), *Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Teleorman*, Alexandria
16. Consiliul Județean Teleorman, *Relieful,* accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
17. Consiliul Județean Teleorman, *Relieful,* accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
18. Consiliul Județean Teleorman, *Relieful*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
19. Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
20. INS Teleorman, *Geografia, accesat online la adresa: https://www.teleorman.insse.ro/wp-content/uploads/2018/05/GEOGRAFIA.pdf în data de 07.01.2020*
21. Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (*), *Tipuri de risc la nivelul localităților riscuri naturale şi tehnologice,* accesat online la adresa: https://www.igsu.ro/documente/SVPSU/tipuri_de_risc_specifice_la_nivelul_localitatilor.pdf în data de 07.01.2020
22. Primăria Municipiului Alexandria (), *Planul de analiză si acoperire a riscurilor identificate la nivelul municipiului Alexandria,* accesat online la adresa: http://www.alexandria.ro/wp-content/uploads/Anexa-la-HCL-871.pdf în data de 07.01.2020
23. Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, *Tipuri de risc la nivelul localităților riscuri naturale şi tehnologice*, accesat online la adresa: http://www.isuteleorman.ro/index.php/interventie/centrul-operational/38-harta-riscuri-naturale în data de 07.01.2020
24. Institutul Național de Statistică (2014), *AGR101A - Suprafața fondului funciar după modul de folosință, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si județe*, accesat online la adresa: http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table în data de 15.01.2020
25. Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
26. Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
27. http://www.cnp.ro/

ANEXE

Anexa 1 - Organizarea administrativă a Județului Teleorman (componența pe localități)

Nr. crt.	Structură	Componență
1.	Municipiu	Alexandria
2.	Municipiu	Turnu Măgurele
3.	Municipiu	Roșiorii de Vede
4.	Oraș	Videle
5.	Oraș	Zimnicea
6.	Comună	Bragadiru
7.	Comună	Balaci
8.	Comună	Băbăița
9.	Comună	Beciu
10.	Comună	Beuca
11.	Comună	Blejești
12.	Comună	Bogdana
13.	Comună	Botoroaga
14.	Comună	Brânceni
15.	Comună	Bujoreni
16.	Comună	Bujoru
17.	Comună	Buzescu
18.	Comună	Călinești
19.	Comună	Călmățuiu
20.	Comună	Călmățuiu de Sus
21.	Comună	Cervenia
22.	Comună	Ciolănești
23.	Comună	Ciuperceni
24.	Comună	Conțești
25.	Comună	Cosmeşti
26.	Comună	Crângeni
27.	Comună	Crângu

Nr. crt.	Structură	Componență
28.	Comună	Crevenicu
29.	Comună	Dideşti
30.	Comună	Dobroteşti
31.	Comună	Dracea
32.	Comună	Drăcşenei
33.	Comună	Drăgăneşti – Vlaşca
34.	Comună	Drăgăneşti de Vede
35.	Comună	Fîntînele
36.	Comună	Frăsinet
37.	Comună	Frumoasa
38.	Comună	Furculeşti
39.	Comună	Gălăteni
40.	Comună	Gratia
41.	Comună	Islaz
42.	Comună	Izvoarele
43.	Comună	Lisa
44.	Comună	Liţa
45.	Comună	Lunca
46.	Comună	Mavrodin
47.	Comună	Măgura
48.	Comună	Măldăeni
49.	Comună	Mârzăneşti
50.	Comună	Mereni
51.	Comună	Moşteni
52.	Comună	Nanov
53.	Comună	Năsturelu
54.	Comună	Necşeşti
55.	Comună	Nenciuleşti
56.	Comună	Olteni
57.	Comună	Orbeasca
58.	Comună	Peretu
59.	Comună	Piatra

Nr. crt.	Structură	Componență
60.	Comună	Pietroşani
61.	Comună	Plopii-Slăviteşti
62.	Comună	Plosca
63.	Comună	Poeni
64.	Comună	Poroschia
65.	Comună	Purani
66.	Comună	Putineiu
67.	Comună	Rădoieşti
68.	Comună	Răsmireşti
69.	Comună	Saelele
70.	Comună	Salcia
71.	Comună	Săceni
72.	Comună	Sârbeni
73.	Comună	Scrioaştea
74.	Comună	Scurtu Mare
75.	Comună	Seaca
76.	Comună	Segarcea-Vale
77.	Comună	Sfinţeşti
78.	Comună	Siliştea
79.	Comună	Siliştea Gumeşti
80.	Comună	Slobozia Mândra
81.	Comună	Smârdioasa
82.	Comună	Stejaru
83.	Comună	Suhaia
84.	Comună	Ştorobăneasa
85.	Comună	Talpa
86.	Comună	Tătărăştii de Sus
87.	Comună	Tătătăştii de Jos
88.	Comună	Traian
89.	Comună	Troianul
90.	Comună	Trivalea Moşteni
91.	Comună	Ţigăneşti

Nr. crt.	Structură	Componență
92.	Comună	Uda Clocociov
93.	Comună	Vârtoape
94.	Comună	Vedea
95.	Comună	Viișoara
96.	Comună	Vitănești
97.	Comună	Zâmbreasca

Sursa: DJS Teleorman

Anexa 2 - Lista completă a legislației privind deșeurile care fac obiectul planificării, inclusiv legislația secundară

Nr. crt.	Categorie	Legislație națională și europeană
1.	**Regimul deșeurilor**	1. Directiva 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive 2. Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile 3. Hotărârea Guvernului nr.1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe cu modificările și completările ulterioare; 4. Ordonanța de Urgență nr.195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare; 5. Legea nr. 211 din 15 noiembrie 2011 (*republicată*) privind regimul deșeurilor*) cu aplicare din 28.03.2014. Republicată în temeiul art. 248 din Legea nr. 187/2012 pentru punerea în aplicare a Legii nr. 286/2009 privind Codul penal, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 757 din 12 noiembrie 2012, dându-se textelor o nouă numerotare. Transpune Directiva 2008/98/CE (Directiva Cadru a Deșeurilor) și abrogă vechile acte normative referitoare la regimul deșeurilor: OUG 78/2000 și Legea 426/2001 6. Ordonanța de urgență 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 7. Hotărârea nr. 1470 din 9 septembrie 2004 (*actualizată) privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor 8. Hotărâre nr. 870 din 06/11/2013 Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 750 din 04/12/2013 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor 2014-2020, intrată in vigoare la 01/01/2014 9. Hotărârea nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările și completările aduse de HOTĂRÂRE nr. 210 din 28 februarie 2007 10. Ordinul nr. 1364/1499 din 14 decembrie 2006 de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor. Anexa 7 din Ordinul 1364/1499/2006 abrogată prin ORDIN 2854/2011 ART 2 11. Ordinul nr. 1385 din 29 decembrie 2006 privind aprobarea Procedurii de participare a publicului la elaborarea, modificarea sau revizuirea planurilor de gestionare a deșeurilor, adoptate sau aprobate la nivel național, regional și județean 12. Ordinul nr. 951 din 6 iunie 2007 privind aprobarea Metodologiei

Nr. crt.	Categorie	Legislație națională și europeană
		de elaborare a planurilor regionale şi judeţene de gestionare a deşeurilor 13. Ordinul nr.140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea şi revizuirea planurilor judeţene de gestionare a deşeurilor şi a planului de gestionare a deşeurilor pentru municipiul Bucureşti; 14. Decizia Comisiei 2000/532/CE (cu modificările ulterioare) de înlocuire a Deciziei 94/3/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în conformitate cu art. 1 lit. a) din Directiva 75/442/CEE si a Deciziei 94/904/CE de stabilire a unei liste de deșeuri periculoase în conformitate cu art. 1 alin. (4) din Directiva Consiliului 91/689/CEE privind deșeurile periculoase
2.	**Transport deșeuri**	15. Regulamentul (CE) nr. 1013/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 14 iunie 2006 privind transferurile de deşeuri cu modificările si completările ulterioare. Acest regulament a intrat în vigoare începând cu data de 15 iulie 2007, înlocuind Regulamentul nr. 259/93/CEE pentru supravegherea si controlul transporturilor de deșeuri în, înspre si dinspre Comunitatea Europeana 16. Hotărârea nr. 788 din 17 iulie 2007 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului Parlamentului European şi al Consiliului (CE) nr. 1.013/2006 privind transferul de deşeuri – abrogă HG nr. 895/2006 pentru aplicarea Regulamentului CEE 259/93, (Monitorul Oficial nr. 255/02.08.2007 modificata si completata prin H.G. nr. 1453/2008 (Monitorul Oficial nr. 783 din 24 noiembrie 2008) 17. Hotărârea nr. 1453 din 12 noiembrie 2008 pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 788/2007 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului Parlamentului European şi al Consiliului (CE) nr. 1.013/2006 privind transferul de deşeuri 18. Hotărârea nr. 1061 din 10 septembrie 2008 privind transportul deşeurilor periculoase şi nepericuloase pe teritoriul României 19. Ordinul nr. 1119 din 8 noiembrie 2005 privind delegarea către Agenţia Naţională pentru Protecţia Mediului a atribuţiilor ce revin Ministerului Mediului şi Gospodăririi Apelor în domeniul exportului deşeurilor periculoase şi al transportului deşeurilor nepericuloase în vederea importului, perfecţionării active şi a tranzitului
3.	**Depozitare deșeuri**	20. Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare 21. Decizia Consiliului 2003/33/CE privind stabilirea criteriilor si procedurilor pentru acceptarea deșeurilor la depozite ca urmare a art. 16 si anexei II la Directiva 1999/31/CE 22. Directiva UE 2018/850 Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 privind depozitele de deșeuri, aceasta prevăzând că, pentru o aplicare corectă a ierarhiei deșeurilor,

Nr. crt.	Categorie	Legislație națională și europeană
		ar trebui adoptate măsuri în vederea implementării, începând cu anul 2030, a unor restricții privind eliminarea prin depozitare a tuturor deșeurilor ce pot fi reciclate sau valorificate din punct de vedere material sau energetic; de asemenea, în cadrul directivei este specificat faptul că o reducere progresivă a eliminării prin depozitare a deșeurilor este esențială pentru prevenirea efectelor nocive asupra sănătății umane și asupra mediului, precum și în vederea garantării faptului că materialele din deșeuri valoroase din punct de vedere economic sunt recuperate în mod progresiv și eficace pentru a asigura gestionarea adecvată a deșeurilor 23. Hotărârea nr. 349 din 21 aprilie 2005 privind depozitarea deşeurilor (Monitorul Oficial nr. 394 din 10 mai 2005), completata prin H.G. nr. 210/28.02.2007 pentru modificarea si completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protectiei mediului, modificata si completata prin H.G. nr. 1292/2010. Acest act normativ determina cadrul legal pentru depozitarea deseurilor, cat si pentru organizarea, functionarea, monitorizarea si inchiderea si operatiunile de reabilitare ale depozitelor existente 24. Hotărârea nr. 210 din 28 februarie 2007 pentru modificarea şi completarea unor acte normative care transpun aquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului HOTĂRÂRE nr. 1292 din 15 decembrie 2010 pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor 25. Ordinul nr. 757 din 26 noiembrie 2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deşeurilor. Se aprobă normele tehnice de depozitare a deşeurilor, de construire, funcționare, monitorizare şi închidere a depozitelor 26. Ordinul nr. 1230 din 30 noiembrie 2005 privind modificarea anexei la Ordinul ministrului mediului şi gospodăririi apelor nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deşeurilor 27. Ordinul nr. 95 din 12 februarie 2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare şi procedurilor preliminare de acceptare a deşeurilor la depozitare şi lista națională de deşeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deşeuri. Prin acest ordin se aproba normele tehnice cu privire la procedurile preliminare de acceptare a deseurilor, criteriile de acceptare a deseurilor si lista nationala de deseuri acceptate pe fiecare tip de depozit 28. Ordinul nr. 775 din 28 iulie 2006 pentru aprobarea Listei localităților izolate care pot depozita deşeurile municipale în depozitele existente ce sunt exceptate de la respectarea unor prevederi ale Hotărârii Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor. Prin acest ordin se aproba o lista cu localitatile izolate care ar putea sa isi elimine deseurile in anumite depozite care nu sunt complet conforme cu GD 349/2005 cu privire la eliminarea deseurilor

Nr. crt.	Categorie	Legislație națională și europeană
4.	**Incinerarea deșeurilor**	29. Directiva 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) 30. Ordinul nr. 756 din 26 noiembrie 2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind incinerarea deşeurilor 31. Ordinul nr. 1274 din 14 decembrie 2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare. Impune obligativitatea titularului activității de a solicita autorității publice județene pentru protecția mediului emiterea avizului de mediu în scopul stabilirii obligațiilor privind refacerea calității mediului în zona de impact a activităților desfășurate pe amplasament, denumit în continuare aviz de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare 32. Ordinul nr. 636 din 28 mai 2008 pentru completarea Ordinului ministrului mediului şi gospodăririi apelor nr. 1.274/2005 privind emiterea avizului de mediu la încetarea activităților de eliminare a deșeurilor, respectiv depozitare și incinerare
5.	**Nămolurile de la stațiile de epurare**	33. Directiva Consiliului nr. 86/278/CEE privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, cu modificările și completările ulterioare, prin Directiva 91/692/CEE și Regulamentul (CE) nr. 807/2003 34. Ordinul nr. 344/708 din 16 august 2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură. Aprobă normele tehnice de protecție a mediului și în special a solului, atunci ând nămolul de canalizare este utilizat în agricultură 35. Ordinul nr. 27 din 10 ianuarie 2007 pentru modificarea și completarea unor ordine care transpun acquis-ul comunitar de mediu
6.	**Vehicule scoase din uz**	36. Directiva 2000/53/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 18 septembrie 2000 privind vehiculele scoase din uz, cu modificările și completările ulterioare 37. Legea nr. 212 din 21 iulie 2015 privind modalitatea de gestionare a vehiculelor şi a vehiculelor scoase din uz. Această lege stabileşte măsuri care urmăresc prevenirea formării de deşeuri provenite de la vehiculele scoase din uz, reutilizarea, reciclarea şi alte forme de valorificare a vehiculelor scoase din uz şi a componentelor acestora pentru a reduce eliminarea de deşeuri, precum şi îmbunătățirea din punct de vedere ecologic a activității operatorilor economici implicați în ciclul de viață al vehiculelor, în special a operatorilor economici direct implicați în tratarea vehiculelor scoase din uz. De asemenea, legea se aplică vehiculelor și vehiculelor scoase din uz, inclusiv componentelor şi materialelor acestora, cu respectarea legislației europene și naționale relevante, în special cu privire la standardele de siguranță, emisiile în atmosferă și nivelul

Nr. crt.	Categorie	Legislație națională și europeană
		emisiilor de zgomot, precum şi la cele referitoare la protecția solului şi a apei
7.	**Ambalaje și deșeuri de ambalaje**	38. Directiva nr. 94/62/CE privind ambalajele şi deşeurile de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare 39. Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje 40. Directiva Parlamentului European și Consiliului (2018) privind reducerea impactului asupra mediului a anumitor produse din plastic 41. Ordinul nr. 1362/2018 privind aprobarea Procedurii de autorizare, avizare anuală și de retragere a dreptului de operare a organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vigoare de la 15 ianuarie 2019 41. Ordinul nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje şi deşeuri de ambalaje. Stabilește responsabilitățile operatorilor economici, producători şi importatori de ambalaje de desfacere, producători/importatori de produse ambalate, precum și a celor care supra-ambalează produse ambalate, care își îndeplinesc în mod individual obiectivele prevăzute la art. 16 alin. (4) din Hotărârea Guvernului nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, de a raporta agenției județene pentru protecția mediului datele cuprinse în anexa nr. 1 referitoare la ambalaje şi deşeuri de ambalaje. Prin acest Ordin s-a instituit o nouă procedură de raportare a datelor referitoare la ambalaje şi deşeuri de ambalaje. Obligația de raportare revine următoarelor categorii de operatori economici: producători de ambalaje, importatori de ambalaje, producători de produse ambalate, importatori de produse ambalate precum și unități specializate care preiau de la agenți economici deșeurile de ambalaje în vederea valorificării, respectiv consiliile locale
8.	**Uleiuri uzate**	42. Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive 43. Hotărârea nr. 235 din 7 martie 2007 privind gestionarea uleiurilor uzate. Reglementează activitățile de gestionare a uleiurilor uzate, inclusiv a filtrelor de ulei uzate, pentru evitarea efectelor negative asupra sănătății populației şi asupra mediului
9.	**Deșeuri de echipamente electrice şi electronice. Substanțe periculoase**	44. Directiva 2002/96/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 27 ianuarie 2003 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice, cu modificările şi completările ulterioare 45. Directiva 2002/95/CE a Parlamentului European şi a Consiliului privind limitarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice şi electronice, cu modificările şi

Nr. crt.	Categorie	Legislație națională și europeană
		completările ulterioare 46. Directiva nr. 2012/19/UE privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice (DEEE) 47. OUG nr. 5 din 2 aprilie 2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice. Transpune: Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 4 iulie 2012 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice (DEEE), publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, seria L, nr. 197 din 24 iulie 2012. Abrogă: a) Hotărârea Guvernului nr. 1.037/2010 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 728 din 2 noiembrie 2010; b) Ordinul ministrului mediului şi pădurilor nr. 2.264/2011 privind aprobarea metodologiei de calcul al ratei anuale de colectare selectivă a deşeurilor de echipamente electrice şi electronice, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 715 din 11 octombrie 2011; c) Ordinul ministrului mediului şi gospodăririi apelor nr. 901/S.B./2005privind aprobarea măsurilor specifice pentru colectarea deşeurilor de echipamente electrice şi electronice care prezintă riscuri prin contaminare pentru securitatea şi sănătatea personalului din punctele de colectare, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 910 din 12 octombrie 2005 48. Hotărârea nr. 322 din 29 mai 2013 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice 49. Ordinul nr. 1441 din 23 mai 2011 privind stabilirea metodologiei de constituire și gestionare a garanției financiare pentru producătorii de echipamente electrice și electronice
10.	**Deșeuri de baterii și acumulatori**	50. Directiva 2006/66/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 6 septembrie 2006 privind bateriile și acumulatorii și deşeurile de baterii și acumulatori şi de abrogare a Directivei 91/157/CEE, cu modificările şi completările ulterioare 51. Hotărârea nr. 1132 din 18 septembrie 2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori 52. Hotărârea nr. 1079 din 26 octombrie 2011 pentru modificarea şi completarea Hotărârii Guvernului nr. 1.132/2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori 53. Ordinul nr. 669/1304 din 28 mai 2009 privind aprobarea Procedurii de înregistrare a producătorilor de baterii şi acumulatori ORDIN nr. 1399/2032 din 26 octombrie 2009 pentru aprobarea Procedurii privind modul de evidență și raportare a datelor referitoare la baterii și acumulatori și la deșeurile de baterii și acumulatori 54. Ordinul nr. 2743/3189 din 21 noiembrie 2011 privind aprobarea Procedurii şi criteriilor de evaluare şi autorizare a organizațiilor

Nr. crt.	Categorie	Legislație națională și europeană
		colective şi de evaluare şi aprobare a planului de operare pentru producătorii care îşi îndeplinesc în mod individual obligaţiile privind gestionarea deşeurilor de baterii şi acumulatori, precum şi componenţa şi atribuţiile comisiei de evaluare şi autorizare

Sursa: Ministerul Mediului

(http://www.mmediu.ro/beta/domenii/gestionarea-deseurilor/legislatie-deseuri-2/)

Anexa 3 - Definiții

Termen	Definiție
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 acelorași scopuri este, de asemenea, considerat ambalaj (Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Ambalaj primar	- ambalaj de vânzare, ambalaj 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 gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Ambalaj secundar	- ambalaj grupat, supraambalaj, 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 ori dacă 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 gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Ambalaj terțiar	- ambalaj pentru transport, ambalaj conceput pentru a ușura manipularea si 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 gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Analiza Cost-Beneficiu	- un 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, Ministerul Finanțelor Publice, , Ghid național pentru Analiza Cost-Beneficiu a proiectelor finanțate din Instrumentele Structurale – realizat cu sprijin JASPERS)
Biodeșeuri	- 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 deșeuri 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	- strângerea 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 separată	- colectarea în cadrul căreia un flux de deșeuri este păstrat separat în funcție de tipul și natura deșeurilor, cu scopul de a facilita tratarea specifică a acestora

Termen	Definiție
	(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 de operare	- totalitatea costurilor necesare funcționării unei entități pe o anumită perioadă de gestiune, de obicei un an
Costuri de întreținere	- costurile necesare menținerii în stare de funcționare a unui sistem tehnic (întreținere curentă, revizii și reparații planificate, reparații neplanificate)
Costuri 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
Depozit de deșeuri	- 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 deșeuri 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 valorificare sau tratare 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)
Deșeu	- 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)
Deșeuri biodegradabile	- deșeuri care suferă descompuneri anaerobe sau aerobe, 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)
Deșeuri inerte	- deșeuri care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu ard ori nu reacționează în nici un fel fizic sau chimic, nu sunt biodegradabile și nu afectează materialele cu care vin în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătății omului. Levigabilitatea totală și conținutul de poluanți al deșeurilor, precum și ecotoxicitatea 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)

Termen	Definiție
Deșeuri menajere	- deşeuri provenite din gospodării/locuințe, inclusiv fracțiile colectate separat, şi care fac parte din categoriile 15.01 şi 20 din anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase, cu completările ulterioare (Ordinul Preşedintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare a localităților, art.4) Conform Deciziei 2011/753/UE de stabilire a normelor şi a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului, deșeurile menajere sun deșeurile provenite din gospodării
Deșeuri municipale	- deşeuri menajere şi alte deşeuri, care, prin natură sau compoziție, sunt similare cu deşeurile menajere (HG nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1) Conform Deciziei 2011/753/UE de stabilire a normelor şi a metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului, deșeurile municipale înseamnă deșeuri menajere și similare - deșeurile cuprinse în capitolul 20 din Lista europeană a deșeurilor
Deșeuri periculoase	- orice deşeuri care prezintă una sau mai multe din proprietățile periculoase prevăzute în anexa nr. 4 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificărie și completăril (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Deșeu reciclabil	- orice deşeu care poate 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)
Deșeuri reziduale	- deșeuri în amestec de la gospodării și din deșeurile similare cu excepția fracțiilor colectate separat (cod 20 03 01)
Deșeuri similare	- deșeuri care din punctul de vedere al naturii și al compoziției sunt comparabile deșeurilor menajere, exclusiv deșeurile din industrie și deșeurile din agricultură și activități forestiere (Decizia 2011/753/UE de stabilire a normelor şi 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)
Deșeuri de ambalaje	- 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 şi a deșeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare, Anexa nr. 1).
Deșeuri de ambalaje municipale	- deșeurile de ambalaje provenite din deșeurile municipale (deșeuri menajere, similare și deșeurile din serviciile publice), cu excepția deșeurilor de ambalaje provenite din activități comerciale și industriale
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	- echipamentele electrice și electronice care constituie deșeuri în sensul pct. 9 din anexa nr. 1 la Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, inclusiv componentele, subansamblele și

Termen	Definiție
	produsele consumabile care fac parte integrantă din produs în momentul în care acesta devine deșeu. (OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, Anexa nr. 5)
Deșeuri din construcții și desființări	Înseamnă deșeurile corespunzătoare codurilor de deșeuri care sunt prevăzute la capitolul 17 din anexa la Decizia 2014/955/UE a Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, 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, pct. 9)
Deșeurile din construcții provenite de la populație	- deșeuri solide generate de activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor proprietate individuală (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare a localităților, art.4)
Deținător de deșeuri	- producătorul deșeurilor sau persoana fizică ori juridică ce se află în posesia acestora (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Eliminare	- orice operațiune 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 de 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)
Echipamente electrice și electronice	- echipamente care sunt dependente de curenți electrici sau câmpuri electromagnetice pentru a funcționa corespunzător și echipamente pentru generarea, transferul și măsurarea acestor curenți și câmpuri, proiectate pentru utilizarea la o tensiune nominală de maximum 1.000 de volți, pentru curent alternativ, și 1.500 de volți, pentru curent continuu (OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, Anexa nr. 5)
Fondul pentru mediu	- un instrument economico-financiar destinat susținerii și 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 deșeurilor	- colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea 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)
Instalație	- orice unitate tehnică staționară sau mobilă precum și orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, cu activitățile unităților staționare/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,

Termen	Definiție
	art.2)
Instalație de incinerare a deșeurilor	- orice echipament sau unitate tehnică staționară sau mobilă destinată tratării termice a deșeurilor, cu sau fără recuperarea 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)
Instalație de coincinerare a deșeurilor	- orice unitate tehnică staționară sau mobilă al cărei scop principal este generarea de energie sau producerea de produse materiale și care utilizează deșeuri drept combustibil uzual sau suplimentar ori 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 care rezultă în urma tratării sunt incinerate ulterior (Legea nr. 278 /2013 privind emisiile industriale, art. 3)
Pregătirea pentru reutilizare	- operațiunile de verificare, curățare sau valorificare prin 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)
Prevenire	- 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 (Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Producător de deșeuri	- orice persoană ale cărei activități generează deșeuri, producător de deșeuri sau orice persoană 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 cât arunci»	- 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)
Producător	- orice persoană fizică sau juridică 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 (...) (O.U.G. nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice, Anexa nr. 5) - orice persoană dintr-un stat membru care, cu titlu profesional și indiferent de

Termen	Definiție
	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 profesioniștii, precum și pentru modificarea și completarea unor acte normative, aprobată cu 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 şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori, cu modificările și completările ulterioare, art. 2)
RDF	- un combustibil produs din tratarea deșeurilor municipale (cod 19 12 10)
Rata de capturare	- ponderea cantității de deșeuri colectate separat, exclusiv impurități, din cantitatea totală generată
Răspunderea Extinsă a Producătorului	-în vederea prevenirii, reutilizării, reciclării și a altor tipuri de valorificare a deșeurilor, autoritatea publică centrală pentru protecția mediului promovează sau, după caz, propune măsuri cu caracter legislativ ori nelegislativ prin care producătorul produsului, persoana fizică autorizată sau persoana juridică ce, cu titlu 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
Reciclare	- orice operațiune de valorificare prin care deşeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanțe pentru a-şi îndeplini funcția inițială ori pentru alte scopuri. Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică şi 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)
Reutilizare	- orice operațiune prin care produsele sau componentele care nu au devenit deşeuri sunt utilizate din nou în acelaşi scop pentru care au fost concepute (Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată, cu modificările și completările ulterioare, Anexa nr. 1)
Tarif	-în acest context, ,,tariful de salubrizare" –tariful plătit de către utilizatorii serviciul de salubrizare – definiți conform Legii serviciului de salubrizare a localităților nr. 101/2006, republicată, cu modificările și completările ulterioare - către operatorul de servicii de salubrizare autorizat de către administrația publică locală, în baza unui contract de prestări servicii încheiat între utilizatorul serviciului și operator, în cadrul contractului de delegare a gestiunii serviciului de salubrizare
Taxă	- în acest context ,,taxa de salubrizare" – taxa locală cu destinație specială, ce are drept scop acoperirea cheltuielilor serviciului de salubrizare și care se plătește de către utilizatorii sistemului de salubrizare 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 salubrizare a localităților, cu modificările și completările ulterioare; art. 30 din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările

Termen	Definiție
	ulterioare; art. 454 lit. g) si art. 484 alin (1) din Legea 227/2015 privind Codul Fiscal
Tratare **(în sensul obiectivului de tratare inainte de depozitare)**	- procesele fizice, termice, chimice sau biologice, inclusiv sortarea, care schimbă caracteristicile deșeurilor pentru a reduce volumul sau natura periculoasă a acestora, pentru a facilita manevrarea lor sau pentru a crește gradul de recuperare (Directiva 1999/31/CE privind depozitele de deșeuri, art.2 (h))
Tratare mecano-biologică	- tratarea deşeurilor municipale colectate în amestec utilizând operații de tratare mecanică de separare, sortare, mărunțire, omogenizare, uscare şi operații de tratare biologică prin procedee aerobe şi/sau anaerobe (Ordinul Președintelui ANRSC nr. 82 /2015 privind aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de salubrizare a localităților, art.4)
Valorificare	- orice operațiune care are drept rezultat principal faptul că deşeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor materiale care ar fi fost utilizate într-un anumit scop sau faptul că deșeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv în întreprinderi ori 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)

Anexa 4 – Ipoteze (perioada 2020-2040)

Ipoteze – Alternativa 0

Populatie arie proiect	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	108.952	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	93.350	91.402	89.541	87.593	85.661	84.192	82.713	81.233	79.780	78.299	76.802	75.311	73.812	72.311	70.805
Rural	225.191	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	190.649	186.262	181.788	177.401	172.999	169.609	166.230	162.852	159.447	156.070	152.709	149.342	145.982	142.625	139.273
Total	**334.143**	**322.006**	**315.672**	**309.336**	**303.003**	**296.667**	**290.333**	**283.999**	**277.664**	**271.329**	**264.994**	**258.660**	**253.801**	**248.943**	**244.085**	**239.227**	**234.369**	**229.511**	**224.653**	**219.794**	**214.936**	**210.078**

Grad de acoperire cu servicii de salubrizare (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Rural	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Total	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Indicator generare deseuri menajere (kg/loc x zi)	An 2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	0,79	0,78	0,77	0,76	0,75	0,74	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Rural	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27

Ponderea deseurilor similare din deseuri menajere (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Rural	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23

Rate capturare deseuri reciclabile/reutilizabile menajere (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rate capturare deseuri reciclabile menajere	**20**	55	55	55	60	65	65	65	65	65	65	**85**	85	85	85	85	**85**	85	85	85	85	85

Rate capturare biodeseuri mediul urban	0	0	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	0	0	0	0	**0**	0	0	0	0	0
Rate capturare biodeseuri mediul rural	0	0	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	0	0	0	0	**0**	0	0	0	0	0
Rate de capturare deseuri textile	0	0	**0**	0	20	20	20	20	20	20	20	**30**	30	30	40	40	**50**	50	50	50	50	50

Rate de capturare deseuri deseuri reciclabile similare si din piete (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rata capturare deseuri reciclabile similare	**20**	55	55	55	60	65	65	65	65	65	65	**85**	85	85	85	85	**85**	85	85	85	85	85
Rata de capturare biodeseuri similare - urban	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	0	0	0	0	**0**	0	0	0	0	0
Rate de capturare deseuri textile	0	0	**0**	0	20	20	20	20	20	20	20	**30**	30	30	40	40	**70**	70	70	70	70	70
Rata capturare deseuri reciclabile piete	30	55	55	55	60	65	65	65	65	65	65	**85**	85	85	85	85	**90**	90	90	90	90	90
Rata capturare biodeseuri piete	0	0	0	0	0	80	80	80	80	80	80	**90**	90	90	90	90	**90**	90	90	90	90	90

Ratele de capturare biodeseuri se modifica pe baza studiului privind potentialul de colectare separata!!

Rate de capturare deseuri din parcuri si gradini (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rata capturare deseuri verzi din parcuri si gradini	10	15	15	30	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Rate capturare deseuri voluminoase si periculoase (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rate capturare deseuri voluminoase	0	0	30	30	45	45	**60**	65	70	75	80	**90**	90	90	90	90	**90**	90	90	90	90	90
Rate capturare deseuri periculoase	0	0	25	25	40	40	**50**	60	70	80	85	**90**	90	90	90	90	**90**	90	90	90	90	90

Indicator generare deseuri constructii si demolari (kg/loc x an)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
Rural	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00

Ipoteze – Alternativa 1

Populatie arie proiect	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	108.952	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	93.350	91.402	89.541	87.593	85.661	84.192	82.713	81.233	79.780	78.299	76.802	75.311	73.812	72.311	70.805
Rural	225.191	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	190.649	186.262	181.788	177.401	172.999	169.609	166.230	162.852	159.447	156.070	152.709	149.342	145.982	142.625	139.273
Total	**334.143**	**322.006**	**315.672**	**309.336**	**303.003**	**296.667**	**290.333**	**283.999**	**277.664**	**271.329**	**264.994**	**258.660**	**253.801**	**248.943**	**244.085**	**239.227**	**234.369**	**229.511**	**224.653**	**219.794**	**214.936**	**210.078**

Grad de acoperire cu servicii de salubrizare (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Rural	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Total	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Indicator generare deseuri menajere (kg/loc x zi)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	0,79	0,78	0,77	0,76	0,75	0,74	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Rural	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27

Ponderea deseurilor similare din deseuri menajere (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Rural	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23

Rate capturare deseuri reciclabile/reutilizabile menajere (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rate capturare deseuri reciclabile menajere	**20**	55	55	55	60	65	65	65	65	65	65	**85**	85	85	85	85	**85**	85	85	85	85	85

Rate capturare biodeseuri mediul urban	0	0	**0**	0	0	60	60	60	60	60	60	**70**	70	70	70	70	**80**	80	80	80	80	80
Rate capturare biodeseuri mediul rural	0	0	**0**	0	0	60	60	60	60	60	60	**70**	70	70	70	70	**80**	80	80	80	80	80
Rate de capturare deseuri textile	0	0	**0**	0	20	20	20	20	20	20	20	**30**	30	30	40	40	**50**	50	50	50	50	50

Rate de capturare deseuri deseuri reciclabile similare si din piete (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rata capturare deseuri reciclabile similare	**20**	55	55	55	60	65	65	65	65	65	65	**85**	85	85	85	85	**85**	85	85	85	85	85
Rata de capturare biodeseuri similare - urban	0	0	0	0	0	70	70	70	70	70	70	**70**	70	70	70	70	**80**	80	80	80	80	80
Rate de capturare deseuri textile	0	0	**0**	0	20	20	20	20	20	20	20	**30**	30	30	40	40	**70**	70	70	70	70	70
Rata capturare deseuri reciclabile piete	30	55	55	55	60	65	65	65	65	65	65	**85**	85	85	85	85	**90**	90	90	90	90	90
Rata capturare biodeseuri piete	0	0	0	0	0	80	80	80	80	80	80	**90**	90	90	90	90	**90**	90	90	90	90	90

Ratele de capturare biodeseuri se modifica pe baza studiului privind potentialul de colectare separata!!

Rate de capturare deseuri din parcuri si gradini (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rata capturare deseuri verzi din parcuri si gradini	10	15	15	30	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Rate capturare deseuri voluminoase si periculoase (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rate capturare deseuri voluminoase	0	0	30	30	45	45	**60**	65	70	75	80	**90**	90	90	90	90	**90**	90	90	90	90	90
Rate capturare deseuri periculoase	0	0	25	25	40	40	**50**	60	70	80	85	**90**	90	90	90	90	**90**	90	90	90	90	90

Indicator generare deseuri constructii si demolari (kg/loc x an)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
Rural	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00

Ipoteze – Alternativa 2

Populatie arie proiect	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	108.952	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	93.350	91.402	89.541	87.593	85.661	84.192	82.713	81.233	79.780	78.299	76.802	75.311	73.812	72.311	70.805
Rural	225.191	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	190.649	186.262	181.788	177.401	172.999	169.609	166.230	162.852	159.447	156.070	152.709	149.342	145.982	142.625	139.273
Total	**334.143**	**322.006**	**315.672**	**309.336**	**303.003**	**296.667**	**290.333**	**283.999**	**277.664**	**271.329**	**264.994**	**258.660**	**253.801**	**248.943**	**244.085**	**239.227**	**234.369**	**229.511**	**224.653**	**219.794**	**214.936**	**210.078**

Grad de acoperire cu servicii de salubrizare (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Rural	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Total	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

Indicator generare deseuri menajere (kg/loc x zi)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	0,79	0,78	0,77	0,76	0,75	0,74	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73
Rural	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27

Ponderea deseurilor similare din deseuri menajere (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Rural	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23

Rate capturare deseuri reciclabile/reutilizabile menajere (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rate capturare deseuri reciclabile menajere	**20**	55	55	55	60	65	65	65	65	65	65	**85**	85	85	85	85	**85**	85	85	85	85	85
Rate capturare biodeseuri mediul urban	0	0	**0**	0	0	60	60	60	60	60	60	**70**	70	70	70	70	**80**	80	80	80	80	80
Rate capturare biodeseuri mediul rural	0	0	**0**	0	0	60	60	60	60	60	60	**70**	70	70	70	70	**80**	80	80	80	80	80

Rate de capturare deseuri textile	0	0	**0**	0	20	20	20	20	20	20	20	**30**	30	30	40	40	**50**	50	50	50	50	50

Rate de capturare deseuri deseuri reciclabile similare si din piete (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rata capturare deseuri reciclabile similare	**20**	55	55	55	60	65	65	65	65	65	65	**85**	85	85	85	85	**85**	85	85	85	85	85
Rata de capturare biodeseuri similare - urban	0	0	0	0	0	70	70	70	70	70	70	**70**	70	70	70	70	**80**	80	80	80	80	80
Rate de capturare deseuri textile	0	0	**0**	0	20	20	20	20	20	20	20	**30**	30	30	40	40	**70**	70	70	70	70	70
Rata capturare deseuri reciclabile piete	30	55	55	55	60	65	65	65	65	65	65	**85**	85	85	85	85	**90**	90	90	90	90	90
Rata capturare biodeseuri piete	0	0	0	0	0	80	80	80	80	80	80	**90**	90	90	90	90	**90**	90	90	90	90	90

Ratele de capturare biodeseuri se modifica pe baza studiului privind potentialul de colectare separata!!

Rate de capturare deseuri din parcuri si gradini (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rata capturare deseuri verzi din parcuri si gradini	10	15	15	30	50	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Rate capturare deseuri voluminoase si periculoase (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Rate capturare deseuri voluminoase	0	0	30	30	45	45	**60**	65	70	75	80	**90**	90	90	90	90	**90**	90	90	90	90	90
Rate capturare deseuri periculoase	0	0	25	25	40	40	**50**	60	70	80	85	**90**	90	90	90	90	**90**	90	90	90	90	90

Indicator generare deseuri constructii si demolari (kg/loc x an)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Urban	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
Rural	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00

***** Atenție!**

Ținând cont de propunerea de HG privind "Stabilirea sistemului de garanție-returnare pentru ambalaje primare nereutilizabile", care, probabil, va fi aprobată în perioada imediat următoare, fiind deja la o variantă consolidată, publicată în urma dezbaterilor publice (conform http://mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/SGR%2022%20DECEMBRIE_final_print.docx vizualizat la data de 04.01.2021), remarcăm următoarele:

- *Proiectul de hotărâre are ca obiect stabilirea cadrului legal pentru implementarea pe întreg teritoriul României a "Sistemului de Garanție-Returnare", denumit în continuare SGR, aplicabil pentru ambalaje primare nereutilizabile din sticlă, plastic sau metal, cu volume cuprinse între 0,1 l și 3 l inclusiv, utilizate pentru a introduce pe piața națională bere, mixuri de bere, mixuri de băuturi alcoolice, cidru, alte băuturi fermentate, sucuri, nectaruri, băuturi răcoritoare, ape minerale și ape de băut de orice fel, vinuri și spirtoase;*
- *Dispozițiile hotărârii se aplică tuturor ambalajelor primare nereutilizabile prevăzute mai sus introduse pe piața din România după data de 31 martie 2022;*
- *Conform proiectului Producătorii, prin intermediul administratorului SGR, sunt obligați să realizeze următoarele obiective minime anuale de colectare în cadrul SGR:*
  - *65% sticlă, 65% plastic, 65% metal în primul an calendaristic de aplicare a sistemului de garanție-returnare (primul an calendaristic de aplicare a sistemului reprezintă perioada cuprinsă între 1 aprilie și 31 decembrie 2022);*
  - *75% sticlă, 80% plastic, 80% metal în al doilea an calendaristic de aplicare a sistemului de garanție-returnare;*
  - *85% sticlă, 90% plastic, 90% metal în al treilea și următorii ani calendaristici de aplicare a sistemului de garanție-returnare.*
- *Începând cu data de 1 aprilie 2022 și până cel puțin la data de 31 martie 2023 valoarea garanției este în cuantum de 0,5 lei pentru toate tipurile de ambalaj SGR;*
- *Începând cu data 1 aprilie 2023, administratorul SGR are dreptul de a solicita autorității publice centrale pentru protecția mediului, modificarea valorii garanției, inclusiv diferențiat pe tip de ambalaj;*

Având in vedere cele de mai sus, estimăm că un procent semnificativ din deșeurile de ambalaje menționate în acest proiect de hotărâre nu vor mai fi colectate prin recipientele de deșeuri reciclabile și, implicit, nu vor mai constitui un input in stația de sortare.

Anexa 5 - Fluxul proiectat al deșeurilor – 2020-2040

Prognoza compoziției deșeurilor și a cantităților de deșeuri defalcate pe categorii

Compozitie deseuri menajere - mediul urban (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Hartie si carton	12,20	12,40	12,60	12,80	13,00	13,30	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50
Plastic	11,30	11,00	10,80	10,60	10,40	10,20	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Metal	2,00	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Deseuri compozite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sticla	5,00	5,00	4,90	4,80	4,70	4,60	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Lemn	2,50	2,50	2,60	2,60	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Biodeseuri	57,00	57,00	56,50	56,50	56,00	55,50	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00
Textile	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Deseuri voluminoase	2,20	2,40	2,40	2,60	2,60	2,80	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Deseuri periculoase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deseuri inerte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altele	6,80	6,30	6,60	6,30	6,60	6,70	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80
Deseuri de mici dimensiuni < 4 mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Compozitie deseuri menajere - mediul urban (tone/an)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Hartie si carton	3.818	3.695	3.645	3.584	3.526	3.492	3.432	3.358	3.288	3.221	3.151	3.081	3.028	2.975	2.922	2.870	2.817	2.763	2.709	2.655	2.601	2.547
Plastic	3.536	3.278	3.124	2.968	2.820	2.678	2.542	2.487	2.436	2.386	2.334	2.283	2.243	2.204	2.165	2.126	2.086	2.046	2.007	1.967	1.927	1.887
Metal	626	715	752	784	814	840	890	871	852	835	817	799	785	771	758	744	730	716	702	688	674	660
Deseuri compozite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sticla	1.565	1.490	1.417	1.344	1.275	1.208	1.144	1.119	1.096	1.074	1.050	1.027	1.009	992	974	957	939	921	903	885	867	849
Lemn	782	745	752	728	732	709	686	672	658	644	630	616	606	595	584	574	563	553	542	531	520	509
Biodeseuri	17.839	16.987	16.343	15.821	15.187	14.573	13.983	13.681	13.395	13.122	12.837	12.554	12.338	12.121	11.905	11.692	11.475	11.255	11.037	10.817	10.597	10.376
Textile	313	298	289	280	271	263	254	249	244	239	233	228	224	220	216	213	209	205	201	197	193	189

Deseuri voluminoase	689	715	694	728	705	735	763	746	731	716	700	685	673	661	649	638	626	614	602	590	578	566
Deseuri periculoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri inerte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altele	2.128	1.877	1.909	1.764	1.790	1.759	1.729	1.691	1.656	1.622	1.587	1.552	1.525	1.499	1.472	1.446	1.419	1.392	1.365	1.337	1.310	1.283
Deseuri de mici dimensiuni < 4 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**31.296**	**29.801**	**28.925**	**28.002**	**27.120**	**26.257**	**25.424**	**24.874**	**24.355**	**23.859**	**23.340**	**22.825**	**22.433**	**22.039**	**21.645**	**21.258**	**20.863**	**20.464**	**20.067**	**19.668**	**19.268**	**18.866**

Compozitie deseuri similare - mediul urban (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2023	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Hartie si carton	12,20	12,40	12,60	12,80	13,00	13,30	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50
Plastic	11,30	11,00	10,80	10,60	10,40	10,20	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Metal	2,00	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Deseuri compozite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sticla	5,00	5,00	4,90	4,80	4,70	4,60	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Lemn	2,50	2,50	2,60	2,60	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Biodeseuri	57,00	57,00	56,50	56,50	56,00	55,50	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00
Textile	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Deseuri voluminoase	2,20	2,40	2,40	2,60	2,60	2,80	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Deseuri periculoase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deseuri inerte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altele	6,80	6,30	6,60	6,30	6,60	6,70	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80
Deseuri de mici dimensiuni < 4 mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Compozitie deseuri similare - mediul urban (tone/an)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Hartie si carton	878	850	838	824	811	803	789	772	756	741	725	709	697	684	672	660	648	635	623	611	598	586
Plastic	813	754	719	683	649	616	585	572	560	549	537	525	516	507	498	489	480	471	462	452	443	434
Metal	144	165	173	180	187	193	205	200	196	192	188	184	181	177	174	171	168	165	162	158	155	152
Deseuri compozite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sticla	360	343	326	309	293	278	263	257	252	247	242	236	232	228	224	220	216	212	208	204	199	195
Lemn	180	171	173	167	168	163	158	154	151	148	145	142	139	137	134	132	130	127	125	122	120	117

Biodeseuri	4.103	3.907	3.759	3.639	3.493	3.352	3.216	3.147	3.081	3.018	2.953	2.888	2.838	2.788	2.738	2.690	2.639	2.589	2.539	2.488	2.438	2.387
Textile	72	69	67	64	62	60	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43
Deseuri voluminoase	158	165	160	167	162	169	175	172	168	165	161	158	155	152	149	147	144	141	138	136	133	130
Deseuri periculoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri inerte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altele	490	432	439	406	412	405	398	389	381	373	365	357	351	345	339	333	326	320	314	308	301	295
Deseuri de mici dimensiuni < 4 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**7.199**	**6.855**	**6.653**	**6.441**	**6.238**	**6.040**	**5.848**	**5.722**	**5.602**	**5.488**	**5.369**	**5.250**	**5.160**	**5.069**	**4.979**	**4.890**	**4.799**	**4.707**	**4.616**	**4.524**	**4.432**	**4.340**

Compozitie deseuri menajere - mediul rural (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Hartie si carton	12,20	12,40	12,60	12,80	13,00	13,30	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50
Plastic	11,30	11,00	10,80	10,60	10,40	10,20	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Metal	2,00	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Deseuri compozite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sticla	5,00	5,00	4,90	4,80	4,70	4,60	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Lemn	2,50	2,50	2,60	2,60	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Biodeseuri	57,00	57,00	56,50	56,50	56,00	55,50	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00
Textile	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Deseuri voluminoase	2,20	2,40	2,40	2,60	2,60	2,80	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Deseuri periculoase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deseuri inerte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altele	6,80	6,30	6,60	6,30	6,60	6,70	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80
Deseuri de mici dimensiuni < 4 mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Compozitie deseuri menajere - rural (tone/an)	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Hartie si carton	2.874	2.853	2.838	2.726	2.710	2.711	2.593	2.537	2.478	2.419	2.360	2.302	2.257	2.212	2.167	2.121	2.076	2.032	1.987	1.942	1.898	1.853
Plastic	2.662	2.531	2.432	2.258	2.168	2.079	1.921	1.879	1.836	1.792	1.748	1.705	1.672	1.638	1.605	1.571	1.538	1.505	1.472	1.439	1.406	1.373
Metal	471	552	586	596	625	652	672	658	642	627	612	597	585	573	562	550	538	527	515	504	492	480
Deseuri compozite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Sticla	1.178	1.150	1.104	1.022	980	938	864	846	826	806	787	767	752	737	722	707	692	677	662	647	633	618
Lemn	589	575	586	554	563	550	519	507	496	484	472	460	451	442	433	424	415	406	397	388	380	371
Biodeseuri	13.429	13.113	12.724	12.033	11.672	11.314	10.566	10.334	10.096	9.854	9.616	9.378	9.193	9.010	8.828	8.643	8.460	8.278	8.095	7.913	7.731	7.549
Textile	236	230	225	213	208	204	192	188	184	179	175	171	167	164	161	157	154	151	147	144	141	137
Deseuri voluminoase	518	552	541	554	542	571	576	564	551	537	524	512	501	491	482	471	461	452	442	432	422	412
Deseuri periculoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri inerte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altele	1.602	1.449	1.486	1.342	1.376	1.366	1.306	1.278	1.248	1.218	1.189	1.159	1.137	1.114	1.091	1.069	1.046	1.023	1.001	978	956	933
Deseuri de mici dimensiuni < 4 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**23.560**	**23.005**	**22.521**	**21.298**	**20.843**	**20.385**	**19.210**	**18.789**	**18.357**	**17.916**	**17.483**	**17.050**	**16.715**	**16.382**	**16.050**	**15.714**	**15.381**	**15.050**	**14.718**	**14.387**	**14.056**	**13.726**

Compozitie deseuri similare - mediul rural (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Hartie si carton	12,20	12,40	12,60	12,80	13,00	13,30	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50	13,50
Plastic	11,30	11,00	10,80	10,60	10,40	10,20	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Metal	2,00	2,40	2,60	2,80	3,00	3,20	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Deseuri compozite	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sticla	5,00	5,00	4,90	4,80	4,70	4,60	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Lemn	2,50	2,50	2,60	2,60	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Biodeseuri	57,00	57,00	56,50	56,50	56,00	55,50	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00	55,00
Textile	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Deseuri voluminoase	2,20	2,40	2,40	2,60	2,60	2,80	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Deseuri periculoase	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deseuri inerte	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Altele	6,80	6,30	6,60	6,30	6,60	6,70	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80
Deseuri de mici dimensiuni < 4 mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Compozitie deseuri similare - rural (tone/an)	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Hartie si carton	661	656	653	627	623	624	597	583	570	556	543	529	519	509	498	488	478	467	457	447	436	426

Plastic	612	582	559	519	499	478	442	432	422	412	402	392	385	377	369	362	354	346	339	331	323	316
Metal	108	127	135	137	144	150	155	151	148	144	141	137	135	132	129	127	124	121	119	116	113	110
Deseuri compozite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sticla	271	265	254	235	225	216	199	194	190	185	181	176	173	170	166	163	159	156	152	149	145	142
Lemn	135	132	135	127	129	127	119	117	114	111	109	106	104	102	100	98	96	93	91	89	87	85
Biodeseuri	3.089	3.016	2.927	2.768	2.685	2.602	2.430	2.377	2.323	2.267	2.212	2.157	2.115	2.072	2.031	1.988	1.946	1.904	1.862	1.821	1.778	1.736
Textile	54	53	52	49	48	47	44	43	42	41	40	39	38	38	37	36	35	35	34	33	32	32
Deseuri voluminoase	119	127	124	127	125	131	133	130	127	124	121	118	115	113	111	108	106	104	102	99	97	95
Deseuri periculoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri inerte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altele	368	333	342	309	316	314	300	294	287	280	273	267	261	256	251	246	241	235	230	225	220	215
Deseuri de mici dimensiuni < 4 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**5.419**	**5.292**	**5.180**	**4.899**	**4.794**	**4.689**	**4.419**	**4.322**	**4.223**	**4.121**	**4.022**	**3.922**	**3.845**	**3.768**	**3.692**	**3.615**	**3.538**	**3.462**	**3.386**	**3.310**	**3.233**	**3.157**

Compozitie deseuri parcuri si gradini (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Hartie si carton	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Plastic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Metal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deseuri compozite	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sticla	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lemn	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Biodeseuri	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10	93,10
Textile	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deseuri voluminoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deseuri periculoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deseuri inerte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altele	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90
Deseuri de mici dimensiuni < 4 mm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Compozitie deseuri din parcuri si gradini (tone/an)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Hartie si carton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plastic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri compozite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sticla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lemn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biodeseuri	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898
Textile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri voluminoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri periculoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri inerte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altele	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
Deseuri de mici dimensiuni < 4 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**	**965**

Compozitie deseuri din piete (%)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Hartie si carton	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90
Plastic	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90	6,90
Metal	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
Deseuri compozite	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sticla	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70
Lemn	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
Biodeseuri	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00
Textile	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Deseuri voluminoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deseuri periculoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deseuri inerte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Altele	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30
Deseuri de mici dimensiuni < 4 mm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

TOTAL	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Compozitie deseuri din piete (tone/an)	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Hartie si carton	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
Plastic	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Metal	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Deseuri compozite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sticla	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Lemn	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Biodeseuri	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632	632
Textile	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Deseuri voluminoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri periculoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri inerte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Altele	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Deseuri de mici dimensiuni < 4 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**	**854**

Compozitie deseuri stradale (%)	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Hartie si carton	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10	10,10
Plastic	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70
Metal	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
Deseuri compozite	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sticla	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40
Lemn	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90
Biodeseuri	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20	60,20
Textile	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Deseuri voluminoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deseuri periculoase	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Deseuri inerte	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00

Altele	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Deseuri de mici dimensiuni < 4 mm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Compozitie deseuri stradale (tone/an)	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Hartie si carton	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
Plastic	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
Metal	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Deseuri compozite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sticla	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44
Lemn	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Biodeseuri	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602
Textile	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Deseuri voluminoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri periculoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri inerte	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Altele	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Deseuri de mici dimensiuni < 4 mm	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**	**1.000**

Compozitie deseuri ambalaje menajere colectate se alti operatori (%)	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Hartie si carton	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Plastic	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00	60,00
Metal	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Deseuri compozite	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Sticla	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
TOTAL	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Compozitie deseuri ambalaje menajere colectate se alti operatori (t/an)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Hartie si carton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Plastic	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Metal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri compozite	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sticla	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Teleorman	An 2019	An 2020	An 2021	An 2022	An 2023	An 2024	An 2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deșeuri biodegradabile menajere	39.332	37.968	36.887	35.447	34.389	33.349	31.779	31.088	30.411	29.744	29.066	28.391	27.873	27.356	26.839	26.324	25.806	25.286	24.767	24.247	23.727	23.206
Deșeuri biodegradabile similare	9.047	8.734	8.484	8.153	7.910	7.671	7.310	7.151	6.995	6.842	6.686	6.530	6.412	6.292	6.174	6.056	5.936	5.816	5.697	5.578	5.457	5.338
Deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898
Deșeuri biodegradabile din piețe	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710
Total deșeuri biodegradabile municipale	**49.987**	**48.309**	**46.979**	**45.208**	**43.908**	**42.628**	**40.698**	**39.847**	**39.014**	**38.193**	**37.360**	**36.530**	**35.893**	**35.256**	**34.621**	**33.988**	**33.350**	**32.710**	**32.072**	**31.433**	**30.792**	**30.151**

Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Teleorman mediul urban	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deșeuri biodegradabile menajere	22.439	21.427	20.739	20.133	19.445	18.774	18.102	17.710	17.341	16.988	16.618	16.251	15.972	15.692	15.411	15.136	14.854	14.570	14.288	14.004	13.719	13.433
Deșeuri biodegradabile similare	5.162	4.929	4.770	4.631	4.473	4.319	4.164	4.074	3.989	3.907	3.823	3.738	3.674	3.609	3.545	3.482	3.417	3.351	3.287	3.221	3.156	3.090
Deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini	719	719	719	719	719	719	719	719	719	719	719	719	719	719	719	719	719	719	719	719	719	719
Deșeuri biodegradabile din piețe	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355
Total deșeuri biodegradabile municipale	**28.674**	**27.429**	**26.583**	**25.838**	**24.991**	**24.166**	**23.339**	**22.858**	**22.403**	**21.969**	**21.514**	**21.063**	**20.720**	**20.374**	**20.030**	**19.691**	**19.345**	**18.995**	**18.648**	**18.298**	**17.948**	**17.596**

Proiecția de generare a deșeurilor biodegradabile municipale în județul Teleorman mediul rural	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deșeuri biodegradabile menajere	16.893	16.541	16.148	15.313	14.944	14.575	13.678	13.378	13.070	12.756	12.448	12.140	11.901	11.664	11.428	11.188	10.951	10.716	10.479	10.244	10.008	9.773
Deșeuri biodegradabile similare	3.885	3.805	3.714	3.522	3.437	3.353	3.146	3.077	3.007	2.934	2.864	2.792	2.738	2.683	2.629	2.574	2.519	2.465	2.411	2.357	2.302	2.248
Deșeuri biodegradabile din parcuri și grădini	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180

Deșeuri biodegradabile din piețe	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355	355
Total deșeuri biodegradabile municipale	**21.312**	**20.880**	**20.396**	**19.370**	**18.916**	**18.462**	**17.358**	**16.990**	**16.611**	**16.225**	**15.846**	**15.467**	**15.173**	**14.881**	**14.591**	**14.297**	**14.005**	**13.715**	**13.425**	**13.135**	**12.844**	**12.555**

Prognoza deșeurilor municipale – la nivel județean

Deseuri municipale - total arie proiect (tone/an)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deseuri menajere	54.856	52.806	51.446	49.300	47.963	46.642	44.634	43.663	42.712	41.775	40.823	39.875	39.148	38.421	37.695	36.972	36.244	35.514	34.785	34.055	33.324	32.592
Deseuri similare	12.618	12.147	11.833	11.340	11.032	10.729	10.267	10.044	9.825	9.609	9.391	9.172	9.005	8.837	8.671	8.505	8.337	8.169	8.002	7.834	7.665	7.497
Deseuri din parcuri si gradini	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965	965
Deseuri din piete	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854	854
Deseuri stradale	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Total deseuri municipale colectate de operatorii de salubrizare	**70.293**	**67.772**	**66.098**	**63.459**	**61.814**	**60.190**	**57.720**	**56.526**	**55.356**	**54.203**	**53.033**	**51.866**	**50.972**	**50.077**	**49.185**	**48.296**	**47.400**	**46.502**	**45.606**	**44.708**	**43.808**	**42.908**
Deseuri de ambalaje menajere colectate de alti operatori decat operatorii de salubrizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri menajere si similare necolectate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total deseuri municipale generate	**70.293**	**67.772**	**66.098**	**63.459**	**61.814**	**60.190**	**57.720**	**56.526**	**55.356**	**54.203**	**53.033**	**51.866**	**50.972**	**50.077**	**49.185**	**48.296**	**47.400**	**46.502**	**45.606**	**44.708**	**43.808**	**42.908**

Deseuri municipale - total urban (tone/an)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deseuri menajere	31.296	29.801	28.925	28.002	27.120	26.257	25.424	24.874	24.355	23.859	23.340	22.825	22.433	22.039	21.645	21.258	20.863	20.464	20.067	19.668	19.268	18.866
Deseuri similare	7.199	6.855	6.653	6.441	6.238	6.040	5.848	5.722	5.602	5.488	5.369	5.250	5.160	5.069	4.979	4.890	4.799	4.707	4.616	4.524	4.432	4.340
Deseuri din parcuri si gradini	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Deseuri din piete	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Deseuri stradale	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
Total deseuri municipale colectate de operatorii de salubrizare	**40.345**	**38.506**	**37.428**	**36.293**	**35.208**	**34.147**	**33.122**	**32.446**	**31.807**	**31.197**	**30.559**	**29.925**	**29.443**	**28.958**	**28.474**	**27.998**	**27.512**	**27.021**	**26.533**	**26.042**	**25.550**	**25.056**
Deseuri de ambalaje menajere colectate de alti operatori decat operatorii de salubrizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Deseuri menajere si similare necolectate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total deseuri municipale generate	**40.345**	**38.506**	**37.428**	**36.293**	**35.208**	**34.147**	**33.122**	**32.446**	**31.807**	**31.197**	**30.559**	**29.925**	**29.443**	**28.958**	**28.474**	**27.998**	**27.512**	**27.021**	**26.533**	**26.042**	**25.550**	**25.056**

Deseuri municipale - total rural (tone/an)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deseuri menajere	23.560	23.005	22.521	21.298	20.843	20.385	19.210	18.789	18.357	17.916	17.483	17.050	16.715	16.382	16.050	15.714	15.381	15.050	14.718	14.387	14.056	13.726
Deseuri similare	5.419	5.292	5.180	4.899	4.794	4.689	4.419	4.322	4.223	4.121	4.022	3.922	3.845	3.768	3.692	3.615	3.538	3.462	3.386	3.310	3.233	3.157
Deseuri din parcuri si gradini	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265	265
Deseuri din piete	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354	354
Deseuri stradale	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Total deseuri municipale colectate de operatorii de salubrizare	**29.948**	**29.266**	**28.670**	**27.166**	**26.606**	**26.043**	**24.598**	**24.080**	**23.549**	**23.006**	**22.474**	**21.941**	**21.529**	**21.119**	**20.711**	**20.298**	**19.888**	**19.481**	**19.073**	**18.666**	**18.258**	**17.852**
Deseuri de ambalaje menajere colectate de alti operatori decat operatorii de salubrizare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri menajere si similare necolectate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total deseuri municipale generate	**29.948**	**29.266**	**28.670**	**27.166**	**26.606**	**26.043**	**24.598**	**24.080**	**23.549**	**23.006**	**22.474**	**21.941**	**21.529**	**21.119**	**20.711**	**20.298**	**19.888**	**19.481**	**19.073**	**18.666**	**18.258**	**17.852**

DCD populatie - total arie proiect (tone/an)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
DCD populatie mediul urban	27.300	26.200	25.800	25.300	24.800	24.400	23.900	23.400	22.900	22.400	21.900	21.500	21.100	20.700	20.400	20.000	19.600	19.300	18.900	18.500	18.100	17.800
DCD populatie mediul rural	18.100	17.400	17.100	16.700	16.400	16.000	15.600	15.300	15.000	14.600	14.200	13.900	13.600	13.300	13.100	12.800	12.500	12.300	12.000	11.700	11.500	11.200
Total DCD	**45.400**	**43.600**	**42.900**	**42.000**	**41.200**	**40.400**	**39.500**	**38.700**	**37.900**	**37.000**	**36.100**	**35.400**	**34.700**	**34.000**	**33.500**	**32.800**	**32.100**	**31.600**	**30.900**	**30.200**	**29.600**	**29.000**

Fluxul deșeurilor – Alternativa 0

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Proiectie populatie - total	**334.143**	**322.006**	**315.672**	**309.336**	**303.003**	**296.667**	**290.333**	**283.999**	**277.664**	**271.329**	**264.994**	**258.660**	**253.801**	**248.943**	**244.085**	**239.227**	**234.369**	**229.511**	**224.653**	**219.794**	**214.936**	**210.078**
Proiectie populatie - mediul urban	108.952	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	93.350	91.402	89.541	87.593	85.661	84.192	82.713	81.233	79.780	78.299	76.802	75.311	73.812	72.311	70.805
Proiectie populatie - mediul rural	225.191	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	190.649	186.262	181.788	177.401	172.999	169.609	166.230	162.852	159.447	156.070	152.709	149.342	145.982	142.625	139.273
Total generare deseuri municipale (t/an)	**70.293**	**67.772**	**66.098**	**63.459**	**61.814**	**60.190**	**57.720**	**56.526**	**55.356**	**54.203**	**53.033**	**51.866**	**50.972**	**50.077**	**49.185**	**48.296**	**47.400**	**46.502**	**45.606**	**44.708**	**43.808**	**42.908**
Total generare deseuri reciclabile municipale (t/an)	**23.411**	**22.749**	**22.301**	**21.451**	**21.000**	**20.550**	**19.795**	**19.375**	**18.963**	**18.557**	**18.145**	**17.734**	**17.420**	**17.105**	**16.791**	**16.478**	**16.162**	**15.846**	**15.531**	**15.215**	**14.898**	**14.581**
Total generare deseuri biodegradabile municipale (t/an)	**40.593**	**39.156**	**37.885**	**36.394**	**35.170**	**33.973**	**32.328**	**31.671**	**31.028**	**30.394**	**29.750**	**29.108**	**28.617**	**28.124**	**27.634**	**27.145**	**26.652**	**26.158**	**25.665**	**25.171**	**24.676**	**24.181**
Deseuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impuritati (t/an)	5.069	13.508	13.213	12.715	13.673	14.499	13.977	13.593	12.716	12.440	12.160	15.457	14.716	14.446	14.225	13.955	13.668	13.415	13.143	12.871	12.598	12.325
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	3.807	10.144	9.916	9.536	10.249	10.861	10.460	10.235	10.014	9.796	9.575	12.249	12.028	11.807	11.623	11.403	11.236	11.012	10.789	10.565	10.341	10.117
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*79%*	*79%*	*79%*	*79%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*
Deseuri de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri verzi din parcuri si gradini colectate separat (t/an)	90	135	135	270	449	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (t/an)	81	121	121	243	404	809	809	809	809	809	809	809	809	809	809	809	809	809	809	809	809	809
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
Deseuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	0	456	473	690	723	988	1.047	1.103	1.156	1.205	1.324	1.300	1.276	1.252	1.228	1.210	1.179	1.155	1.131	1.107	1.082

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	0	319	331	483	506	692	733	772	809	844	927	910	893	876	860	847	826	809	792	775	758
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	0	0	0	0	0	556	556	556	541	541	541	609	609	609	609	609	609	609	609	609	609	609
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (t/an)	0	0	0	0	0	545	545	545	530	530	530	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597	597
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**43.413**	**41.200**	**40.331**	**39.997**	**39.068**	**38.129**	**33.477**	**33.349**	**32.749**	**32.102**	**31.506**	**30.916**	**30.301**	**29.701**	**29.099**	**28.497**	**27.894**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	0	0	0	0	9.880	9.302	9.067	8.941	8.698	8.454	7.079	7.047	6.920	6.785	6.659	6.531	6.405	6.278	6.152	6.025	5.898
Reciclare de la TMB (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*23%*	*23%*	*22%*	*22%*	*22%*	*22%*	*21%*	*21%*	*21%*	*21%*	*21%*	*21%*	*21%*	*21%*	*21%*	*21%*	*21%*
Reciclare metal de la WtE (t/an)							106					91	85	84	83	81	80	78	77	75	73	72
Total reciclare (t/an)	**3.888**	**10.265**	**10.356**	**10.109**	**11.137**	**22.601**	**21.914**	**21.389**	**21.066**	**20.643**	**20.212**	**21.751**	**21.475**	**21.109**	**20.772**	**20.408**	**20.099**	**19.726**	**19.358**	**18.989**	**18.620**	**18.250**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**17**	**45**	**46**	**47**	**53**	**107**	**108**	**108**	**108**	**108**	**108**	**119**	**120**	**120**	**120**	**120**	**121**	**121**	**121**	**121**	**121**	**121**
Tinta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Total reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4	**6**	**15**	**16**	**16**	**18**	**37,5**	**38**	**38**	**38**	**38**	**38**	**42**	**42**	**42**	**42**	**42**	**42**	**42**	**42**	**42**	**43**	**43**
Tinta reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4							**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**65**	**65**	**65**	**65**	**65**	**65**
Cantitatea totala de deseuri biodegradabile depozitate (t/an)	**40.090**	**36.067**	**35.028**	**33.699**	**31.514**	**30.130**	**28.696**	**28.104**	**27.524**	**26.953**	**26.373**	**24.525**	**24.105**	**23.685**	**23.265**	**22.848**	**22.424**	**22.016**	**21.595**	**21.173**	**20.750**	**20.327**
Cantitate maxima de deseuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	**48.000**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**
Total deseuri valorificate energetic (t/an)	**315**	**818**	**926**	**892**	**1.026**	**1.072**	**1.108**	**1.108**	**1.107**	**1.106**	**1.104**	**1.351**	**1.326**	**1.302**	**1.289**	**1.264**	**1.257**	**1.230**	**1.205**	**1.180**	**1.155**	**1.130**

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Total deseuri municipale depozitate - fara cenusa (t/an)	65.248	55.835	53.966	51.748	49.118	46.300	44.015	43.006	42.035	41.065	40.086	35.828	35.198	34.567	33.890	33.264	32.556	31.932	31.303	30.672	30.040	29.408
Total deseuri municipale depozitate (%)	93	82	82	82	79	77	76	76	76	76	76	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
Tinta depozitare (% din total deseuri municipale)																	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Total deseuri depozitate (t/an)	65.248	55.835	53.966	51.748	49.118	46.300	44.015	43.006	42.035	41.065	40.086	35.828	35.198	34.567	33.890	33.264	32.556	31.932	31.303	30.672	30.040	29.408

Fluxul deșeurilor – Alternativa 1

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Proiectie populatie - total	334.143	322.006	315.672	309.336	303.003	296.667	290.333	283.999	277.664	271.329	264.994	258.660	253.801	248.943	244.085	239.227	234.369	229.511	224.653	219.794	214.936	210.078
Proiectie populatie - mediul urban	108.952	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	93.350	91.402	89.541	87.593	85.661	84.192	82.713	81.233	79.780	78.299	76.802	75.311	73.812	72.311	70.805
Proiectie populatie - mediul rural	225.191	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	190.649	186.262	181.788	177.401	172.999	169.609	166.230	162.852	159.447	156.070	152.709	149.342	145.982	142.625	139.273
Total generare deseuri municipale (t/an)	70.293	67.772	66.098	63.459	61.814	60.190	57.720	56.526	55.356	54.203	53.033	51.866	50.972	50.077	49.185	48.296	47.400	46.502	45.606	44.708	43.808	42.908
Total generare deseuri reciclabile municipale (t/an)	23.411	22.749	22.301	21.451	21.000	20.550	19.795	19.375	18.963	18.557	18.145	17.734	17.420	17.105	16.791	16.478	16.162	15.846	15.531	15.215	14.898	14.581
Total generare deseuri biodegradabile municipale (t/an)	40.593	39.156	37.885	36.394	35.170	33.973	32.328	31.671	31.028	30.394	29.750	29.108	28.617	28.124	27.634	27.145	26.652	26.158	25.665	25.171	24.676	24.181
Deseuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impuritati (t/an)	5.069	13.508	13.213	12.715	13.673	14.499	13.977	13.593	12.716	12.440	12.160	15.457	14.716	14.446	14.225	13.955	13.668	13.415	13.143	12.871	12.598	12.325
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	3.807	10.144	9.916	9.536	10.249	10.861	10.460	10.235	10.014	9.796	9.575	12.249	12.028	11.807	11.623	11.403	11.236	11.012	10.789	10.565	10.341	10.117
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*79%*	*79%*	*79%*	*79%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*
Deseuri de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri verzi din parcuri si gradini colectate separat (t/an)	90	135	135	270	449	389	414	424	447	456	466	415	423	432	440	449	396	406	416	426	435	445
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (t/an)	81	121	121	243	404	350	373	382	402	411	419	373	381	389	396	404	357	366	374	383	392	401
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
Deseuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	0	456	473	690	723	988	1.047	1.103	1.156	1.205	1.324	1.300	1.276	1.252	1.228	1.210	1.179	1.155	1.131	1.107	1.082
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	0	319	331	483	506	692	733	772	809	844	927	910	893	876	860	847	826	809	792	775	758
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	0	0	0	0	0	20.222	19.235	18.829	17.930	17.552	17.167	19.198	18.861	18.524	18.188	17.854	19.932	19.545	19.159	18.772	18.384	17.996
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (t/an)	0	0	0	0	0	19.826	18.858	18.460	17.579	17.208	16.831	18.821	18.491	18.161	17.832	17.504	19.541	19.161	18.783	18.404	18.024	17.643
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**23.747**	**22.522**	**22.058**	**22.608**	**22.056**	**21.503**	**14.888**	**15.096**	**14.833**	**14.522**	**14.261**	**11.593**	**11.365**	**11.151**	**10.936**	**10.721**	**10.506**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	0	0	0	0	5.941	5.561	5.407	5.458	5.290	5.124	3.355	3.391	3.332	3.264	3.205	2.661	2.612	2.563	2.514	2.464	2.415
Reciclare de la TMB (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*25%*	*25%*	*25%*	*24%*	*24%*	*24%*	*23%*	*22%*	*22%*	*22%*	*22%*	*23%*	*23%*	*23%*	*23%*	*23%*	*23%*
Reciclare metal de la WtE (t/an)							87					69	64	63	62	61	56	55	54	53	51	50
Total reciclare (t/an)	**3.888**	**10.265**	**10.356**	**10.109**	**11.137**	**37.484**	**36.030**	**35.217**	**34.225**	**33.515**	**32.793**	**35.795**	**35.265**	**34.644**	**34.053**	**33.436**	**34.697**	**34.031**	**33.371**	**32.710**	**32.047**	**31.384**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**17**	**45**	**46**	**47**	**53**	**86**	**87**	**86**	**88**	**88**	**88**	**96**	**96**	**96**	**97**	**97**	**94**	**94**	**94**	**94**	**94**	**94**

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Tinta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Total reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4	6	15	16	16	18	62,3	62	62	62	62	62	69	69	69	69	69	73	73	73	73	73	73
Tinta reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4							50	50	50	50	50	60	60	60	60	60	65	65	65	65	65	65
Cantitatea totala de deseuri biodegradabile depozitate (t/an)	40.090	36.067	35.028	33.699	31.912	1.423	1.357	1.332	1.371	1.340	1.309	922	935	919	900	884	714	700	686	673	660	647
Cantitate maxima de deseuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	48.000	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600
Total deseuri valorificate energetic - TMB cu DA (t/an)	0	0	0	0	0	9.055	8.673	8.400	7.815	7.626	7.436	6.902	6.408	6.295	6.221	6.108	5.551	5.463	5.357	5.251	5.145	5.039
						15,0%	15,0%															
Total deseuri municipale depozitate - fara cenusa (t/an)	64.325	53.366	51.531	49.373	46.552	5.498	5.237	5.136	5.179	5.063	4.946	4.007	4.022	3.953	3.875	3.807	3.481	3.415	3.351	3.287	3.223	3.159
Total deseuri municipale depozitate (%)	92	79	78	78	75	9	9	9	9	9	9	8	8	8	8	8	7	7	7	7	7	7
Tinta depozitare (% din total deseuri municipale)																	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Total deseuri depozitate (t/an)	64.325	53.366	51.531	49.373	46.552	5.498	5.237	5.136	5.179	5.063	4.946	4.007	4.022	3.953	3.875	3.807	3.481	3.415	3.351	3.287	3.223	3.159

Fluxul deșeurilor – Alternativa 2

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Proiectie populatie - total	334.143	322.006	315.672	309.336	303.003	296.667	290.333	283.999	277.664	271.329	264.994	258.660	253.801	248.943	244.085	239.227	234.369	229.511	224.653	219.794	214.936	210.078
Proiectie populatie - mediul urban	108.952	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	93.350	91.402	89.541	87.593	85.661	84.192	82.713	81.233	79.780	78.299	76.802	75.311	73.812	72.311	70.805

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Proiectie populatie - mediul rural	225.191	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	190.649	186.262	181.788	177.401	172.999	169.609	166.230	162.852	159.447	156.070	152.709	149.342	145.982	142.625	139.273
Total generare deseuri municipale (t/an)	**70.293**	**67.772**	**66.098**	**63.459**	**61.814**	**60.190**	**57.720**	**56.526**	**55.356**	**54.203**	**53.033**	**51.866**	**50.972**	**50.077**	**49.185**	**48.296**	**47.400**	**46.502**	**45.606**	**44.708**	**43.808**	**42.908**
Total generare deseuri reciclabile municipale (t/an)	**23.411**	**22.749**	**22.301**	**21.451**	**21.000**	**20.550**	**19.795**	**19.375**	**18.963**	**18.557**	**18.145**	**17.734**	**17.420**	**17.105**	**16.791**	**16.478**	**16.162**	**15.846**	**15.531**	**15.215**	**14.898**	**14.581**
Total generare deseuri biodegradabile municipale (t/an)	**40.593**	**39.156**	**37.885**	**36.394**	**35.170**	**33.973**	**32.328**	**31.671**	**31.028**	**30.394**	**29.750**	**29.108**	**28.617**	**28.124**	**27.634**	**27.145**	**26.652**	**26.158**	**25.665**	**25.171**	**24.676**	**24.181**
Deseuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impuritati (t/an)	5.069	13.508	13.213	12.715	13.673	14.499	13.977	13.593	12.716	12.440	12.160	15.457	14.716	14.446	14.225	13.955	13.668	13.415	13.143	12.871	12.598	12.325
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	3.807	10.144	9.916	9.536	10.249	10.861	10.460	10.235	10.014	9.796	9.575	12.249	12.028	11.807	11.623	11.403	11.236	11.012	10.789	10.565	10.341	10.117
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*79%*	*79%*	*79%*	*79%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*	*82%*
Deseuri de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
Deseuri verzi din parcuri si gradini colectate separat (t/an)	0	0	0	0	0	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (t/an)	0	0	0	0	0	809	809	809	809	809	809	809	809	809	809	809	809	809	809	809	809	809
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
separat - compostare (%)																						
Deseuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	0	456	473	690	723	988	1.047	1.103	1.156	1.205	1.324	1.300	1.276	1.252	1.228	1.210	1.179	1.155	1.131	1.107	1.082
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	0	319	331	483	506	692	733	772	809	844	927	910	893	876	860	847	826	809	792	775	758
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (%)	0%	0%	0%	0%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%	70%
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	0	0	0	0	0	20.222	19.235	18.829	17.930	17.552	17.167	19.198	18.861	18.524	18.188	17.854	19.932	19.545	19.159	18.772	18.384	17.996
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (t/an)	0	0	0	0	0	19.826	18.858	18.460	17.579	17.208	16.831	18.821	18.491	18.161	17.832	17.504	19.541	19.161	18.783	18.404	18.024	17.643
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (%)	0%	0%	0%	0%	0%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%	98%
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**28.556**	**27.159**	**26.516**	**26.339**	**25.709**	**25.077**	**19.058**	**18.731**	**18.404**	**18.029**	**17.705**	**15.127**	**14.850**	**14.569**	**14.286**	**14.003**	**13.720**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	0	0	0	0	4.341	4.198	4.112	4.028	3.945	3.861	1.739	1.712	1.684	1.657	1.629	1.595	1.568	1.540	1.512	1.485	1.457
Reciclare de la TMB (%)	0%	0%	0%	0%	0%	15%	15%	16%	15%	15%	15%	9%	9%	9%	9%	9%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
Reciclare metal de la WtE (t/an)							1.093					1.044	1.026	1.008	987	970	849	833	817	801	785	769
Total reciclare (t/an)	**3.807**	**10.144**	**10.235**	**9.867**	**10.732**	**36.342**	**36.109**	**34.348**	**33.201**	**32.568**	**31.919**	**35.589**	**34.976**	**34.362**	**33.784**	**33.173**	**34.877**	**34.209**	**33.547**	**32.883**	**32.218**	**31.553**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**16**	**45**	**46**	**46**	**51**	**80**	**87**	**82**	**82**	**83**	**83**	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**	**95**
Tinta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Total reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4	**5**	**15**	**15**	**16**	**17**	**60**	**63**	**61**	**60**	**60**	**60**	**69**	**69**	**69**	**69**	**69**	**74**	**74**	**74**	**74**	**74**	**74**
Tinta reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4							**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**65**	**65**	**65**	**65**	**65**	**65**

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Cantitate maxima de deseuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	48.000	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600
Cantitatea totala de deseuri biodegradabile depozitate (t/an)	27.948	24.153	23.348	22.506	22.295	2.810	2.645	2.572	2.507	2.436	2.365	2.662	2.617	2.571	2.525	2.480	2.403	2.359	2.314	2.269	2.224	2.179
Total deseuri valorificate energetic - WtE (t/an)	0	0	0	0	0	11.568	10.933	10.623	10.525	10.220	9.913	10.445	10.265	10.085	9.874	9.695	8.492	8.334	8.174	8.015	7.854	7.695
						19,2%	18,9%															
Total deseuri municipale depozitate (t/an)	64.325	53.366	51.531	49.373	46.552	4.784	4.508	4.387	4.278	4.160	4.042	4.537	4.461	4.386	4.309	4.234	4.105	4.031	3.957	3.882	3.807	3.732
Total deseuri municipale depozitate (%)	92%	79%	78%	78%	75%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%	9%
Total deseuri depozitate (t/an)	64.325	53.366	51.531	49.373	46.552	4.784	4.508	4.387	4.278	4.160	4.042	4.537	4.461	4.386	4.309	4.234	4.105	4.031	3.957	3.882	3.807	3.732
Tinta depozitare (% din total deseuri municipale)																	10%	10%	10%	10%	10%	10%

Anexa 6 - Fluxul emisiilor – 2020-2040

PROIECȚIA EMISIILOR ÎN CAZUL ALTERNATIVEI 0

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deseu colectat in amestec și dus direct la depozitare	tone CO2 eq.		16.082	15.421	14.637	13.797	13.116	12.816	12.526	12.238	11.946	10.677	10.489	10.301	10.099	9.913	9.702	9.516	9.328	9.140	8.952	8.764
Deseu colectat in amestec incinerat	tone CO2 eq.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseu colectat in amestec, transformat in RDF si incinerat	tone CO2 eq.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biodeseu colectat separat si compostat (aerob)	tone CO2 eq.		0	0	449	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898
Biodeseu colectat separat si digestat (anaerob)	tone CO2 eq.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri colectate separat si reciclate	tone CO2 eq.		-13.702	-13.186	-14.051	-14.911	-14.375	-13.979	-13.072	-12.788	-12.500	-15.869	-15.103	-14.826	-14.549	-14.273	-13.912	-13.656	-13.379	-13.102	-12.824	-12.546
Deseu tratat in instalatii TMB si depozitat	tone CO2 eq.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	tone CO2 eq.	**0**	**2.380**	**2.235**	**1.036**	**-215**	**-360**	**-265**	**353**	**348**	**344**	**-4.294**	**-3.716**	**-3.626**	**-3.551**	**-3.462**	**-3.312**	**-3.241**	**-3.152**	**-3.063**	**-2.974**	**-2.884**

Total emisii = **-37.072 tone**

PROIECȚIA EMISIILOR ÎN CAZUL ALTERNATIVEI 1

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deseu colectat in amestec și dus direct la depozitare	tone CO2 eq.	ca	15.356	14.713	13.873	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Deseu colectat in amestec incinerat	tone CO2 eq.		793	771	870	2.137	2.047	1.982	1.844	1.800	1.755	1.629	1.512	1.486	1.468	1.441	1.310	1.289	1.264	1.239	1.214	1.189
Deseu colectat in amestec, transformat in RDF si incinerat	tone CO2 eq.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biodeseu colectat separat si compostat (aerob)	tone CO2 eq.		0	0	0	162	154	151	143	140	137	154	151	148	146	143	159	156	153	150	147	144
Biodeseu colectat separat si digestat (anaerob)	tone CO2 eq.	-14.008	-13.702	-13.186	-14.051	-14.911	-14.375	-13.979	-13.072	-12.788	-12.500	-15.869	-15.103	-14.826	-14.549	-14.273	-13.912	-13.656	-13.379	-13.102	-12.824	-12.546
Deșeuri colectate separat si reciclate	tone CO2 eq.		0	0	0	3.823	3.626	3.551	3.640	3.551	3.462	2.397	2.430	2.388	2.338	2.296	1.866	1.830	1.795	1.761	1.726	1.692
Deseu tratat in instalatii TMB si depozitat	tone CO2 eq.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	tone CO2 eq.	-14.008	**2.447**	**2.299**	**692**	**-8.759**	**-8.518**	**-8.265**	**-7.415**	**-7.267**	**-7.116**	**-11.660**	**-10.980**	**-10.774**	**-10.567**	**-10.363**	**-10.547**	**-10.350**	**-10.136**	**-9.922**	**-9.707**	**-9.492**

Total emisii = **-161.838 tone**

PROIECȚIA EMISIILOR ÎN CAZUL ALTERNATIVEI 2

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deseu colectat in amestec și dus direct la depozitare	tone CO2 eq.		15.356	14.713	13.873	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Deseu colectat in amestec incinerat	tone CO2 eq.		219	211	242	2.730	2.580	2.507	2.484	2.412	2.339	2.465	2.422	2.380	2.330	2.288	2.004	1.967	1.929	1.891	1.854	1.816
Deseu colectat in amestec, transformat in RDF si incinerat	tone CO2 eq.		0	0	0	744	718	708	685	675	665	523	514	505	496	488	542	532	521	511	501	491
Biodeseu colectat separat si compostat (aerob)	tone CO2 eq.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biodeseu colectat separat si digestat (anaerob)	tone CO2 eq.	-14.008	-13.702	-13.186	-14.051	-14.911	-14.375	-13.979	-13.072	-12.788	-12.500	-15.869	-15.103	-14.826	-14.549	-14.273	-13.912	-13.656	-13.379	-13.102	-12.824	-12.546
Deșeuri colectate separat si reciclate	tone CO2 eq.					4.597	4.373	4.269	4.241	4.139	4.037	3.068	3.016	2.963	2.903	2.850	2.435	2.391	2.346	2.300	2.255	2.209
Deseu tratat in instalatii TMB si depozitat	tone CO2 eq.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	tone CO2 eq.	-14.008	**1.873**	**1.738**	**64**	**-6.809**	**-6.673**	**-6.465**	**-5.634**	**-5.533**	**-5.429**	**-9.783**	**-9.121**	**-8.948**	**-8.790**	**-8.617**	**-8.902**	**-8.737**	**-8.553**	**-8.369**	**-8.185**	**-8.000**

Total emisii = **-132.548 tone**

Anexa 7 – Analiza financiară a Alternativelor 1 și 2.
Analiza sustenabilității investiției în perioada 2020 – 2040 (detaliere)

Analiza financiară în cazul Alternativei 1 (detaliere)

COSTURI DE OPERARE		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
CANTITATI PROCESATE																						
Stație de transfer zona 2 – existenta	tone/an		3.218	3.128	3.034	2.943	2.854	2.768	2.711	2.659	2.608	2.554	2.501	2.462	2.421	2.381	2.340	2.299	2.259	2.218	2.178	2.136
Extinderea sistemului de colectare separata a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	tone/an				61.814	60.190	57.720	56.526	55.356	54.203	53.033	51.866	50.972	50.077	49.185	48.296	47.400	46.502	45.606	44.708	43.808	42.908
Sortarea deșeurilor reciclabile - statie existenta - marirea capacitatii de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi) - pt CAPEX se ia in calcul doar cantitatea suplimentare in capacitate	tone/an		13.213	12.715	13.549	14.379	13.862	13.481	12.606	12.332	12.054	15.303	14.564	14.297	14.030	13.764	13.416	13.168	12.902	12.634	12.366	12.099
Cost plătit pentru transportul RDF (rezultat din sortarea deșeurilor în amestec) la fabricile de ciment, include transportul (maxim 250 km)	tone/an					9.055	8.673	8.400	7.815	7.626	7.436	6.902	6.408	6.295	6.221	6.108	5.551	5.463	5.357	5.251	5.145	5.039
Instalatie de compostare a deșeurilor verzi	tone/an		-	-	-	449	389	414	424	447	456	466	415	423	432	440	449	396	406	416	426	435
Instalatie de compostare digestat - upgrade de la 5.000 (capacitatea instalatiei actuale) la 7.500 tone	tone/an					7.489	7.124	6.973	6.641	6.501	6.358	7.110	6.985	6.861	6.736	6.612	7.382	7.238	7.095	6.952	6.809	6.665
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica	tone/an					30.009	28.572	27.999	27.504	26.907	26.303	24.989	24.795	24.355	23.891	23.455	23.961	23.493	23.034	22.574	22.113	21.652
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica	tone/an					23.747	22.522	22.058	22.608	22.056	21.503	14.888	15.096	14.833	14.522	14.261	11.593	11.365	11.151	10.936	10.721	10.506
Depozitare	tone/an		51.531	49.373	46.552	5.498	5.237	5.136	5.179	5.063	4.946	4.007	4.022	3.953	3.875	3.807	3.481	3.415	3.351	3.287	3.223	3.159
COSTURI UNITARE		**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Stație de transfer zona 2 - existenta	EUR/tona	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0

Extinderea sistemului de colectare separata a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	EUR/tona	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
Sortarea deșeurilor reciclabile - statie existenta - marirea capacitatii de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi) - pt CAPEX se ia in calcul doar cantitatea suplimentare in capacitate	EUR/tona	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Cost plătit pentru transportul RDF (rezultat din sortarea deșeurilor în amestec) la fabricile de ciment, include transportul (maxim 250 km)	EUR/tona	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Instalatie de compostare a deșeurilor verzi	EUR/tona	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Instalatie de compostare digestat - upgrade de la 5.000 (capacitatea instalatiei actuale) la 7.500 tone	EUR/tona	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica	EUR/tona	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica	EUR/tona	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Depozitare	EUR/tona	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
TOTAL COSTURI DIN OPERARE		**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Stație de transfer zona 2 - existenta	EUR/an	-	128.704	125.104	121.346	117.706	114.144	110.704	108.422	106.346	104.306	102.144	100.024	98.468	96.826	95.228	93.584	91.943	90.346	88.705	87.109	85.426
Extinderea sistemului de colectare separata a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	EUR/an	-	-	-	4.636.050	4.514.250	4.329.000	4.239.450	4.151.700	4.065.225	3.977.475	3.889.950	3.822.900	3.755.775	3.688.875	3.622.200	3.555.000	3.487.650	3.420.450	3.353.100	3.285.600	3.218.100
Sortarea deșeurilor reciclabile - statie existenta - marirea capacitatii de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi) - pt CAPEX se ia in calcul doar cantitatea suplimentare in capacitate	EUR/an	-	462.459	445.028	474.227	503.254	485.158	471.822	441.205	431.622	421.895	535.598	509.752	500.383	491.044	481.737	469.563	460.893	451.558	442.202	432.825	423.449
Cost plătit pentru transportul RDF (rezultat din sortarea deșeurilor în amestec) la fabricile de ciment, include transportul (maxim 250 km)	EUR/an	-	-	-	-	90.545	86.733	84.001	78.152	76.263	74.362	69.022	64.083	62.949	62.213	61.079	55.513	54.630	53.573	52.513	51.449	50.387
Instalatie de compostare a deșeurilor verzi	EUR/an	-	-	-	-	8.984	7.783	8.280	8.485	8.937	9.127	9.321	8.299	8.468	8.638	8.807	8.976	7.929	8.124	8.319	8.513	8.709
Instalatie de compostare digestat - upgrade de la 5.000 (capacitatea instalatiei actuale) la 7.500 tone	EUR/an	-	-	-	-	131.064	124.664	122.034	116.209	113.760	111.264	124.424	122.243	120.059	117.880	115.712	129.180	126.672	124.170	121.661	119.150	116.636
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica	EUR/an	-	-	-	-	1.050.316	1.000.028	979.958	962.630	941.757	920.590	874.615	867.825	852.426	836.187	820.911	838.649	822.241	806.179	790.080	773.951	757.815
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica	EUR/an	-	-	-	-	712.417	675.645	661.735	678.234	661.680	645.076	446.646	452.885	444.985	435.661	427.835	347.778	340.940	334.521	328.089	321.631	315.188

Depozitare	EUR/an	-	1.803.580	1.728.038	1.629.324	192.446	183.298	179.745	181.263	177.212	173.127	140.254	140.763	138.347	135.637	133.242	121.841	119.509	117.278	115.043	112.801	110.562
Total costuri din operare	**EUR/an**	**-**	**2.394.743**	**2.298.169**	**6.860.947**	**7.320.982**	**7.006.454**	**6.857.728**	**6.726.300**	**6.582.802**	**6.437.223**	**6.191.975**	**6.088.774**	**5.981.859**	**5.872.961**	**5.766.751**	**5.620.085**	**5.512.407**	**5.406.199**	**5.299.712**	**5.193.032**	**5.086.272**
Total deseuri municipale		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Total deseuri municipale	tone/an		66.098	63.459	61.814	60.190	57.720	56.526	55.356	54.203	53.033	51.866	50.972	50.077	49.185	48.296	47.400	46.502	45.606	44.708	43.808	42.908
Venituri		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deșeuri reciclate	**EUR/an**		**495.795**	**476.787**	**507.734**	**538.484**	**518.627**	**507.452**	**496.500**	**485.708**	**474.757**	**606.552**	**595.610**	**584.655**	**573.737**	**562.855**	**552.220**	**541.229**	**530.262**	**519.270**	**508.254**	**497.238**
Cantitate	tone/an		9.916	9.536	10.155	10.770	10.373	10.149	9.930	9.714	9.495	12.131	11.912	11.693	11.475	11.257	11.044	10.825	10.605	10.385	10.165	9.945
Pret mediu	EUR/tona	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Deșeuri reciclate - costuri nete OTR	**EUR/an**		**567.190**	**545.445**	**580.847**	**616.025**	**593.310**	**580.525**	**567.996**	**555.650**	**543.122**	**693.896**	**681.377**	**668.845**	**656.355**	**643.907**	**631.740**	**619.166**	**606.619**	**594.045**	**581.443**	**568.841**
Cantitate	tone/an		4.363	4.196	4.468	4.739	4.564	4.466	4.369	4.274	4.178	5.338	5.241	5.145	5.049	4.953	4.860	4.763	4.666	4.570	4.473	4.376
Pret mediu	EUR/tona	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Compost	**EUR/an**		**0**	**0**	**0**	**7.167**	**6.915**	**6.812**	**6.583**	**6.487**	**6.389**	**6.906**	**6.820**	**6.735**	**6.649**	**6.564**	**7.093**	**6.994**	**6.896**	**6.798**	**6.699**	**6.600**
Cantitate	tone/an		0	0	0	1.433	1.383	1.362	1.317	1.297	1.278	1.381	1.364	1.347	1.330	1.313	1.419	1.399	1.379	1.360	1.340	1.320
Pret mediu	EUR/tona	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Digestat			**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Cantitate	tone/an		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Pret mediu	EUR/tona	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total venituri	**EUR/an**		**1.062.985**	**1.022.232**	**1.088.581**	**1.161.676**	**1.118.853**	**1.094.788**	**1.071.080**	**1.047.846**	**1.024.269**	**1.307.354**	**1.283.807**	**1.260.235**	**1.236.741**	**1.213.326**	**1.191.053**	**1.167.389**	**1.143.777**	**1.120.113**	**1.096.396**	**1.072.679**
ANALIZA FINANCIARA		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Costuri de investitie	EUR	-	4.951.000	9.902.000	9.902.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costuri cu reinvestitiile	EUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.750.000	-	-	-	-	-	-	9.750.000	-	-	-
Valoare reziduala	EUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(4.875.000)
Costuri de exploatare	EUR	-	2.394.743	2.298.169	6.860.947	7.320.982	7.006.454	6.857.728	6.726.300	6.582.802	6.437.223	6.191.975	6.088.774	5.981.859	5.872.961	5.766.751	5.620.085	5.512.407	5.406.199	5.299.712	5.193.032	5.086.272
Venituri	EUR	-	(1.062.985)	(1.022.232)	(1.088.581)	(1.161.676)	(1.118.853)	(1.094.788)	(1.071.080)	(1.047.846)	(1.024.269)	(1.307.354)	(1.283.807)	(1.260.235)	(1.236.741)	(1.213.326)	(1.191.053)	(1.167.389)	(1.143.777)	(1.120.113)	(1.096.396)	(1.072.679)

Total cost net	**EUR**	**-**	**6.282.757**	**11.177.938**	**15.674.366**	**6.159.307**	**5.887.602**	**5.762.940**	**5.655.220**	**5.534.956**	**5.412.955**	**14.634.622**	**4.804.967**	**4.721.625**	**4.636.220**	**4.553.426**	**4.429.032**	**4.345.018**	**14.012.422**	**4.179.600**	**4.096.636**	**(861.407)**

Analiza financiară în cazul Alternativei 2 (detaliere)

COSTURI DE OPERARE	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
CANTITATI PROCESATE																					
Stație de transfer zona 2 - existenta		3.218	3.128	3.034	2.943	2.854	2.768	2.711	2.659	2.608	2.554	2.501	2.462	2.421	2.381	2.340	2.299	2.259	2.218	2.178	2.136
Extinderea sistemului de colectare separata a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)				61.814	60.190	57.720	56.526	55.356	54.203	53.033	51.866	50.972	50.077	49.185	48.296	47.400	46.502	45.606	44.708	43.808	42.908
Sortarea deșeurilor reciclabile - statie existenta - marirea capacitatii de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi) - pt CAPEX se ia in calcul doar cantitatea suplimentare in capacitate		13.213	12.715	13.549	14.379	13.862	13.481	12.606	12.332	12.054	15.303	14.564	14.297	14.030	13.764	13.416	13.168	12.902	12.634	12.366	12.099
Cost plătit pentru transportul RDF (rezultat din sortarea deșeurilor în amestec) la fabricile de ciment, include transportul (maxim 250 km)					11.568	10.933	10.623	10.525	10.220	9.913	10.445	10.265	10.085	9.874	9.695	8.492	8.334	8.174	8.015	7.854	7.695
Instalatie de compostare in sistem inchis (tunel)					27.722	26.735	26.329	25.430	25.052	24.667	19.198	18.861	18.524	18.188	17.854	19.932	19.545	19.159	18.772	18.384	17.996
Instalatie de compostare a deșeurilor verzi					898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare biologica					19.308	17.981	17.372	17.228	16.631	16.032	18.220	17.906	17.593	17.269	16.957	14.430	14.166	13.897	13.627	13.356	13.085
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare mecanica*					28.556	27.159	26.516	26.339	25.709	25.077	19.058	18.731	18.404	18.029	17.705	15.127	14.850	14.569	14.286	14.003	13.720
Depozitare		51.531	49.373	46.552	4.784	4.508	4.387	4.278	4.160	4.042	4.537	4.461	4.386	4.309	4.234	4.105	4.031	3.957	3.882	3.807	3.732
COSTURI UNITARE	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Stație de transfer zona 2 - existenta	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Extinderea sistemului de colectare separata a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
Sortarea deșeurilor reciclabile - statie existenta - marirea capacitatii de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi) - pt CAPEX se ia in calcul doar cantitatea suplimentare in capacitate	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0

Cost plătit pentru transportul RDF (rezultat din sortarea deșeurilor în amestec) la fabricile de ciment, include transportul (maxim 250 km)	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Instalatie de compostare in sistem inchis (tunel)	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Instalatie de compostare a deșeurilor verzi	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare biologica	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare mecanica*	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0
Depozitare	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
TOTAL COSTURI DIN OPERARE	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**	**2038**	**2039**	**2040**
Stație de transfer zona 2 - existenta	-	128.704	125.104	121.346	117.706	114.144	110.704	108.422	106.346	104.306	102.144	100.024	98.468	96.826	95.228	93.584	91.943	90.346	88.705	87.109	85.426
Extinderea sistemului de colectare separata a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	-	-	-	4.636.050	4.514.250	4.329.000	4.239.450	4.151.700	4.065.225	3.977.475	3.889.950	3.822.900	3.755.775	3.688.875	3.622.200	3.555.000	3.487.650	3.420.450	3.353.100	3.285.600	3.218.100
Sortarea deșeurilor reciclabile - statie existenta - marirea capacitatii de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi) - pt CAPEX se ia in calcul doar cantitatea suplimentare in capacitate	-	462.459	445.028	474.227	503.254	485.158	471.822	441.205	431.622	421.895	535.598	509.752	500.383	491.044	481.737	469.563	460.893	451.558	442.202	432.825	423.449
Cost plătit pentru transportul RDF (rezultat din sortarea deșeurilor în amestec) la fabricile de ciment, include transportul (maxim 250 km)	-	-	-	-	115.684	109.334	106.235	105.245	102.203	99.130	104.448	102.648	100.846	98.740	96.955	84.922	83.335	81.742	80.146	78.545	76.945
Instalatie de compostare in sistem inchis (tunel)	-	-	-	-	693.057	668.372	658.227	635.758	626.312	616.683	479.946	471.531	463.107	454.703	446.341	498.291	488.616	478.964	469.289	459.603	449.904
Instalatie de compostare a deșeurilor verzi	-	-	-	-	17.968	17.968	17.968	17.968	17.968	17.968	17.968	17.968	17.968	17.968	17.968	17.968	17.968	17.968	17.968	17.968	17.968
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare biologica	-	-	-	-	337.886	314.669	304.013	301.494	291.049	280.564	318.850	313.363	307.871	302.210	296.755	252.533	247.911	243.194	238.467	233.724	228.988
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare mecanica*	-	-	-	-	1.142.227	1.086.372	1.060.645	1.053.550	1.028.367	1.003.063	762.331	749.249	736.154	721.166	708.188	605.061	594.012	582.744	571.455	560.126	548.814
Depozitare	-	1.803.580	1.728.038	1.629.324	167.437	157.796	153.537	149.720	145.616	141.474	158.781	156.141	153.498	150.814	148.189	143.681	141.096	138.488	135.874	133.254	130.635
TOTAL COSTURI DIN OPERARE	**-**	**2.394.743**	**2.298.169**	**6.860.947**	**7.609.470**	**7.282.815**	**7.122.601**	**6.965.063**	**6.814.709**	**6.662.557**	**6.370.017**	**6.243.577**	**6.134.069**	**6.022.346**	**5.913.561**	**5.720.603**	**5.613.423**	**5.505.455**	**5.397.207**	**5.288.754**	**5.180.230**
Total deseuri municipale	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Total deseuri municipale		66.098	63.459	61.814	60.190	57.720	56.526	55.356	54.203	53.033	51.866	50.972	50.077	49.185	48.296	47.400	46.502	45.606	44.708	43.808	42.908
Venituri	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040

Deșeuri reciclate	**0**	**495.795**	**476.787**	**507.734**	**538.484**	**518.627**	**507.452**	**496.500**	**485.708**	**474.757**	**606.552**	**595.610**	**584.655**	**573.737**	**562.855**	**552.220**	**541.229**	**530.262**	**519.270**	**508.254**	**497.238**
Cantitate		9.916	9.536	10.155	10.770	10.373	10.149	9.930	9.714	9.495	12.131	11.912	11.693	11.475	11.257	11.044	10.825	10.605	10.385	10.165	9.945
Pret mediu	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Deșeuri reciclate - costuri nete OTR	**0**	**567.190**	**545.445**	**580.847**	**616.025**	**593.310**	**580.525**	**567.996**	**555.650**	**543.122**	**693.896**	**681.377**	**668.845**	**656.355**	**643.907**	**631.740**	**619.166**	**606.619**	**594.045**	**581.443**	**568.841**
Cantitate		4.363	4.196	4.468	4.739	4.564	4.466	4.369	4.274	4.178	5.338	5.241	5.145	5.049	4.953	4.860	4.763	4.666	4.570	4.473	4.376
Pret mediu	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Compost	**0**	**0**	**0**	**0**	**50.822**	**48.446**	**47.469**	**45.307**	**44.397**	**43.471**	**48.357**	**47.547**	**46.736**	**45.927**	**45.122**	**50.122**	**49.191**	**48.262**	**47.331**	**46.399**	**45.465**
Cantitate		0	0	0	10.164	9.689	9.494	9.061	8.879	8.694	9.671	9.509	9.347	9.185	9.024	10.024	9.838	9.652	9.466	9.280	9.093
Pret mediu	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Digestat	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Cantitate		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Pret mediu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL VENITURI	**0**	**1.062.985**	**1.022.232**	**1.088.581**	**1.205.331**	**1.160.383**	**1.135.446**	**1.109.804**	**1.085.756**	**1.061.350**	**1.348.804**	**1.324.534**	**1.300.236**	**1.276.019**	**1.251.884**	**1.234.083**	**1.209.586**	**1.185.143**	**1.160.646**	**1.136.096**	**1.111.544**
ANALIZA FINANCIARA	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Costuri de investitie	-	4.721.800	9.443.600	9.443.600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costuri cu reinvestitiile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.750.000	-	-	-	-	-	-	9.750.000	-	-	-
Valoare reziduala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(4.875.000)
Costuri de exploatare	-	2.394.743	2.298.169	6.860.947	7.609.470	7.282.815	7.122.601	6.965.063	6.814.709	6.662.557	6.370.017	6.243.577	6.134.069	6.022.346	5.913.561	5.720.603	5.613.423	5.505.455	5.397.207	5.288.754	5.180.230
Venituri	-	(1.062.985)	(1.022.232)	(1.088.581)	(1.205.331)	(1.160.383)	(1.135.446)	(1.109.804)	(1.085.756)	(1.061.350)	(1.348.804)	(1.324.534)	(1.300.236)	(1.276.019)	(1.251.884)	(1.234.083)	(1.209.586)	(1.185.143)	(1.160.646)	(1.136.096)	(1.111.544)
Total cost net	**-**	**6.053.557**	**10.719.538**	**15.215.966**	**6.404.140**	**6.122.432**	**5.987.156**	**5.855.259**	**5.728.953**	**5.601.207**	**14.771.212**	**4.919.044**	**4.833.834**	**4.746.327**	**4.661.677**	**4.486.521**	**4.403.837**	**14.070.312**	**4.236.561**	**4.152.659**	**(806.314)**

Analiza sustenabilității Alternativei 1

VALOAREA MAXIM A FACTURII DE SALUBRITATE		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Venitul gospodariei medii	RON/luna	2.978	3.300	3.369	3.731	3.828	4.036	4.243	4.451	4.658	4.860	5.035	5.267	5.460	5.659	5.858	6.057	6.257	6.459	6.651	6.850	7.047
Curs de schimb	EUR/RON	4,84	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90	4,90
Venitul gospodariei din Decila 1	EUR/luna	615	673	688	761	781	824	866	908	951	992	1.028	1.075	1.114	1.155	1.195	1.236	1.277	1.318	1.357	1.398	1.438
Pragul maxim de suportabilitate	%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
Valoarea lunara maxima a facturii de salubritate	RON cu TVA	29,78	33,00	33,69	37,31	38,28	40,36	42,43	44,51	46,58	48,60	50,35	52,67	54,60	56,59	58,58	60,57	62,57	64,59	66,51	68,50	70,47
Valoarea lunara maxima a facturii de salubritate	RON fara TVA	25,02	27,73	28,31	31,35	32,16	33,91	35,66	37,40	39,14	40,84	42,31	44,26	45,88	47,55	49,22	50,90	52,58	54,28	55,89	57,56	59,22
Valoarea lunara maxima a facturii de salubritate	EUR cu TVA	6,15	6,73	6,88	7,61	7,81	8,24	8,66	9,08	9,51	9,92	10,28	10,75	11,14	11,55	11,95	12,36	12,77	13,18	13,57	13,98	14,38
Valoarea lunara maxima a facturii de salubritate	EUR fara TVA	5,17	5,66	5,78	6,40	6,56	6,92	7,28	7,63	7,99	8,33	8,64	9,03	9,36	9,70	10,05	10,39	10,73	11,08	11,41	11,75	12,09

TARIFUL/TAXA MAXIM SUPORTABILA		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Valoarea lunara maxima a facturii de salubritate	EUR fara TVA	5,17	5,66	5,78	6,40	6,56	6,92	7,28	7,63	7,99	8,33	8,64	9,03	9,36	9,70	10,05	10,39	10,73	11,08	11,41	11,75	12,09
Numarul de persoane pe gospodarie	nr.	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62
Cantitatea de deseuri generata de populatie	kg/loc*zi	0,45	0,45	0,44	0,43	0,43	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,43
Cantitatea de deseuri generata de populatie	tone/loc*luna	0,014	0,014	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tona fara TVA	144,4	159,0	166,1	185,1	191,2	206,2	216,8	227,3	237,6	247,8	256,6	268,2	277,9	287,8	297,7	307,6	317,6	327,7	337,2	347,1	356,8

Compararea costului mediu unitar pe județ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Tariful/taxa maxim suportabil	EUR/tona fara TVA	144,4	159,0	166,1	185,1	191,2	206,2	216,8	227,3	237,6	247,8	256,6	268,2	277,9	287,8	297,7	307,6	317,6	327,7	337,2	347,1	356,8
Costul unitar mediu	EUR/tona fara TVA	n/a	20,1	20,1	93,4	102,3	102,0	102,0	102,2	102,1	102,1	94,2	94,3	94,3	94,3	94,3	93,4	93,4	93,5	93,5	93,5	93,5
Rezultat	Da/Nu	Nu	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Costul Unitar Dinamic	EUR/tona fara TVA	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9	128,9
Rezultat	Da/Nu	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da

COMIS EXPEDITION SRL
RC J34/144/2015; CUI 34313126
Zona Port, Corp Administrativ, biroul 2,
Zimnicea, jud. Teleorman, CP 145400
Email: comisexpedition@yahoo.com

COMIS EXPEDITION

RAPORT DE MEDIU - RM

(elaborat conform conținutului cadru prevăzut în H.G. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe)

DENUMIREA PLANULUI: **"Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor 2020-2025"**

TITULAR PLAN: **CONSILIUL JUDEȚEAN TELEORMAN**

cu sediul în: **str. Dunării, nr. 178, municipiul Alexandria,**

județul Teleorman, CP 140047

Telefon: **0247.311.201**, Fax: **0247.421.193**,

Email: cjt@cjteleorman.ro Site: www.cjteleorman.ro

ELABORAT DE: **SC Comis Expedition SRL, loc. Zimnicea, jud. Teleorman**

ADMINISTRATOR: **NEAGU FLORIN** _____

SOCIETATEA COMERCIALA COMIS EXPEDITION S.R.L. ZIMNICEA - ROMANIA

- Martie 2021 -

PREZENTA LUCRARE A FOST REALIZATĂ NUMAI PE BAZA DOCUMENTELOR PUSE LA DISPOZIȚIE DE CĂTRE BENEFICIAR ȘI PRIN OBSERVAȚIILE DIRECTE LA FAȚA LOCULUI DE CĂTRE ELABORATORII LUCRĂRII. ÎNTREAGA RESPONSABILITATE PENTRU CORECTITUDINEA DATELOR PUSE LA DISPOZIȚIA ELABORATORULUI REVINE BENEFICIARULUI

Denumirea lucrării	**RAPORT DE MEDIU - RM** **(elaborat conform conținutului cadru prevăzut în H.G. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe)**
Denumirea planului	**"Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor 2020-2025"**
Beneficiar	**CONSILIUL JUDEȚEAN TELEORMAN** CIF: 5798567 Str. Dunării, nr. 178, municipiul Alexandria, județul Teleorman, CP 140047 Telefon: 0247.311.201, Fax: 0247.421.193 Email: cjt@cjteleorman.ro Site: www.cjteleorman.ro
Elaborator de specialitate	**S.C. COMIS EXPEDITION SRL** CUI - 34313126, J34/144/01.04.2015 Str. Zona Port, Corp Administrativ, biroul nr. 2, județ Teleorman, Zimnicea, CP 145400 Telefon: 0723.669.664
Faza de proiectare:	**Plan de management**
Colectiv realizatori documentație de mediu:	**Petrescu Mihai-Ciprian –** biolog, specializarea Ecologie și Protecția Mediului, masterand Ecologie Sistemică și Conservarea Biodiversității **Gianina-Ionela Marinescu –** biolog, specializarea Ecologie și Protecția Mediului, masterand Științele Vieții și Ecologie **Florin Neagu** – administrator, Manager al Sistemelor de Management de Mediu

MINISTERUL MEDIULUI APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 49 din 23.06.2020

În conformitate cu prevederile Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 195/2005 privind protecţia mediului, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările şi completările ulterioare, şi ale Ordinului ministrului mediului, apelor şi pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condiţiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice şi juridice şi a componenţei şi Regulamentului de organizare şi funcţionare a Comisiei de atestare,
în urma analizei documentelor depuse de:

S.C. COMIS EXPEDITION S.R.L.

cu sediul în: Zimnicea, Str. Zona Port, Corp Administrativ, biroul nr. 2, judeţul Teleorman, Codul fiscal RO 34313126, înregistrată în Registrul Comerţului la nr. J 34/144/2015 persoana juridică este înscrisă în Lista experţilor care elaborează studii de mediu la poziţia 49 pentru:

RM [x]
RIM [x]
BM [x]
RA [ ] /RSR [ ]
RS [ ]
EA [x]

Emis la data de 23.06.2020
Valabil până la data de 23.06.2021

SECRETAR DE STAT

Mircea FECHET

MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 195/2005 privind protecţia mediului, aprobată cu modificări şi completări prin Legea 265/2006, cu modificările şi completările ulterioare şi ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condiţiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanţurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate şi studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 19.05.2016 depuse în procedura de înregistrare de:

PETRESCU MIHAI-CIPRIAN

cu domiciliul în: Sibiu, Str. Ogorului, nr.28, bl.2, sc.A, ap.4, judeţul Sibiu
Telefon: 0742 843 351, Email petrescu.pfa@gmail.com
CNP1760609323921

persoana fizică este înscrisă în ***Registrul Naţional al elaboratorilor de studii pentru protecţia mediului la poziţia nr. 381*** pentru

RM	x
RIM	x
BM	
RA	
RS	
EA	x

Evaluat la data de: **19.05.2016**
Reînnoit cu data de : **20.05.2016**
Valabil până la data de : **20.05.2021**

PREŞEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Simona Olimpia NEGRU
SECRETAR DE STAT

ROMÂNIA

MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI ȘI PROTECȚIEI SOCIALE

MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII, TINERETULUI ȘI SPORTULUI

SERIA G Nr. 00289898

TS

CERTIFICAT
DE ABSOLVIRE

Dl/D-na NEAGU P. FLORIN
C.N.P. 1 6 9 0 1 1 6 3 4 5 3 8 8 născut(ă) în anul 1969 luna 01
ziua 16 în localitatea ZIMNICEA județul/sectorul TELEORMAN
fiul/fiica lui PETRE și al(ei) FLOAREA
a participat în perioada 01.11 - 05.11.2011 la programul de inițiere / perfecționare / specializare cu durata de 30 ore, pentru ocupația (competențe comune)
Manager al Sistemelor de Management de Mediu cod COR 242304
organizat de CAMERA DE COMERT, INDUSTRIE ȘI AGRICULTURĂ TELEORMAN cu sediul în localitatea ALEXANDRIA
județul TELEORMAN înmatriculat în Registrul național al furnizorilor de formare profesională a adulților cu nr. 34/202/29.07.2011 și a promovat examenul de absolvire în anul 2011 luna 11 ziua 7 cu nota/calificativul 10.00 (zece,00%)

Prezentul certificat se eliberează în conformitate cu prevederile O.G. nr. 129/2000, republicată și este însoțit de suplimentul descriptiv al certificatului.

DIRECTOR Secretar, PREȘEDINTE

Nr. 635 Data eliberării: anul 2012 luna 06 ziua 13

CUPRINS

1. INTRODUCERE 21
1.1. Planificarea în domeniul gestionarii deșeurilor. Contextul legislativ și instituțional actual în România 26
1.2. Procedura de evaluare strategică de mediu pentru PJGD Teleorman 27
1.3. Etapele parcurse în elaborarea Raportului de mediu 29
1.4. Dificultăți întâmpinate în elaborarea Raportului de mediu 30

2. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ŞI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PJGD TELEORMAN PRECUM ȘI RELAȚIA CU ALTE PLANURI ŞI PROGRAME RELEVANTE 31
2.1. Aspecte cheie privind Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor în Județul Teleorman 31
2.2. Cuantificarea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor 37
2.3. Stabilirea unor rate minime de capturare in vederea colectarii separate a cantitatilor de deseuri necesare atingerii tintelor 39

3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ŞI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PJGD 62
3.1. Situația actuală a stării mediului 62
3.2. Situația actuală a gestionării deșeurilor 157
3.3. Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD 241

4. CARACTERISTICILE DE MEDIU A ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE 252

5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, RELEVANTĂ PENTRU PJGD 253
5.1. Apele de suprafata si subterane 254
5.2. Solul si subsolul 254
5.3. Aerul 254
5.4. Ecologie si arii protejate 255
5.5. Zone locuite 255
5.6. Peisaj 255
5.7. Sanatatea oamenilor 256
5.8. Biodiversitate (flora si fauna) 256

6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PJGD 258

7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI 260
7.1. Metodologia utilizată pentru evaluarea potențialului impact asupra mediului generat de implementare PJGD Teleorman 260
7.2. Evaluarea impactului potenţial asupra mediului generat de implementarea PJGD 285

8. POSIBILELE EFECTE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂŢII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTALIER 288

9. MĂSURI PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ŞI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI 288
9.1. Program de prevenire a generării deșeurilor 288
9.2. Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor 289
9.3. Domeniul de acţiune 289
9.4. Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJPGD 290
9.5. Situaţia actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local 291
9.6. Obiective strategice 296
9.7. Măsuri de prevenire 296

10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA ALTERNATIVEI ALESE 308
10.1. Criterii care au stat la baza definirii alternativelor..... 308
10.2. Descrierea alternativelor..... 312
10.3. Criterii de selecție utilizate la alegerea alternativei optime 330
10.4. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al impactului potențial asupra mediului 334
10.5. Prezentarea alternativei selectate 345
10.6. Amplasamente necesare pentru noile instalații 352

11. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPEMENTARII PJGD-ULUI 354
11.1. Indicatori de monitorizare în PJGD 354
11.2. Indicatori de monitorizare în Raportul de Mediu 355

12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC 358

13. REFERINȚE BIBLIOGRAFICE 378

Lista tabele

Tabel 1-1: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării …….. 25

Tabel 2-1: Aspecte cheie ale PJGD Teleorman ……. 31
Tabel 2-2: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale ……. 33
Tabel 2-3: Obiective și ținte privind gestionarea celorlalte categorii de deșeuri (DEEE, DCD) …… 36
Tabel 2-4: Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor ……. 37
Tabel 2-5: Rate minime de capturare pentru deșeurile reciclabile, respectiv pentru biodeșeuri …… 39
Tabel 2-6: Plan de acțiune propus ……. 40
Tabel 2-7: Plan de acțiune propus pentru implementarea instrumentului "plătește pentru cât arunci" …… 54
Tabel 2-8: Plan de acțiune propus pentru implementarea contribuției plătite de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje …….. 58

Tabel 3-1: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019 …… 66
Tabel 3-2: Evoluția populației totale, respectiv a densității populației, la nivelul Județului Teleorman, în perioada 2013-2019 …….. 68
Tabel 3-3: Arii naturale protejate de interes național …….. 74
Tabel 3-4: Monumente ale naturii existente la nivelul Județului Teleorman …….. 75
Tabel 3-5: Situația ariilor naturale protejate/situri Natura 2000 existente la nivelul Județului Teleorman în anul 2018 ……. 76
Tabel 3-6: Lista unităților administrativ-teritoriale cuprinse în cadrul ROSCI 0386 Râul Vedea …….. 78
Tabel 3-7: Evoluția suprafeței județului Teleorman (ha) pentru perioada 2013-2018, pe categorii de folosință …….. 81
Tabel 3-8: Fondul funciar al Județului Teleorman, după modul de folosință, la nivelul anului 2014 …….. 81
Tabel 3-9: Suprafața fondului forestier (hectare) existentă la nivelul Județului Teleorman …….. 83
Tabel 3-10: Lungimea drumurilor publice din Județul Teleorman în km, perioada 2013 – 2018 …… 84
Tabel 3-11: Lungimea liniilor de cale ferată din Județul Teleorman în km, perioada 2013 – 2018 …… 85
Tabel 3-12: Transportul public din Regiunea Sud Muntenia și Județul Teleorman, perioada 2013 – 2018 …… 85

Tabel 3-13: Activitățile de telefonie din Județul Teleorman în perioada 2012-2017 …….. 86
Tabel 3-14: Energia termică distribuită pe regiunea de dezvoltare Sud Muntenia și județul Teleorman în gigacalorii, perioada 2013-2018 ……. 87
Tabel 3-15: Rețeaua și volumul gazelor natural distribuite în județul Teleorman ……. 88
Tabel 3-16: Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare din Județul Teleorman, pe localități, în perioada 2013-2018 ……. 88
Tabel 3-17: Volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din județul Teleorman, perioada 2012-2018 …….. 89
Tabel 3-18: Populația conectată la sistemele de canalizare si epurare a apelor uzate din județul Teleorman, perioada 2013-2018 …….… 89
Tabel 3-19: Evoluția ratei inflației și a cursului lei/euro în perioada 2013-2019 …….. 90
Tabel 3-20: Indicatori economici și sociali de analizat la nivel regional și județean ……... 91
Tabel 3-21: Veniturile medii lunare la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia …. 93
Tabel 3-22: Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare din Județul Teleorman, pe localități, în perioada 2013-2018 ……... 103
Tabel 3-23: Volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din județul Teleorman, perioada 2012-2018 …….. 103
Tabel 3-24: Populația conectată la sistemele de canalizare si epurare a apelor uzate din județul Teleorman, perioada 2013-2018 …….…… 104
Tabel 3-25: Ponderea cursurilor de apă monitorizate şi a celor cu stare ecologică/ potenţial ecologic inferioară stării bune pe anul 2014 ……107
Tabel 3-26: Ponderea, pe categorii de stari ecologice/potenţial ecologic a cursurilor de apă monitorizate în jud Teleorman în anul 2014 ……108
Tabel 3-27: Evoluţia calităţii cursurilor de apă monitorizate în jud Teleorman, în perioada 2010-2014 …….. 108
Tabel 3-28: Evolutia poluarii cu substanţe periculoase a cursurilor de apă, din judetul Teleorman, în perioada 2010-2014 ……. 111
Tabel 3-29: Concluzii privind calitatea râurilor în anul 2014 ……112
Tabel 3-30: Tendinţe de poluare cu substanţe periculoase a lacurilor pentru coloana de apă, din jud Teleorman, în perioada 2010-2014 ……..…… 114
Tabel 3-31: Concluzii privind calitatea apei lacurilor în anul 2014 ……..… 115
Tabel 3-32: Tendinţe de poluare cu pesticide a apelor subterane, pe perioada 2010-2014..117
Tabel 3-33: Evoluţia populaţiei (mii locuitori), racordată la reţeaua de canalizare apă menajeră în perioada 2012-2017, mediul urban, jud. Teleorman …….. 124
Tabel 3-34: Evoluţia lungimii reţelei de canalizare apă menajeră (km) din mediul urban, perioada 2012-2017, jud. Teleorman …….. 124
Tabel 3-35: Ponderea indicelui global specific asupra sănătății umane, a calității aerului din județul Teleorman, perioada 2014 – 2018 …….. 126
Tabel 3-36: Rezultatele inregistrate in urma masuratorilor NO2 ……. 133
Tabel 3-37: Evolutia valorilor medii pentru SO2 in perioada 2017-2019 ……. 135
Tabel 3-38a: Rezultatele inregistrate in urma masuratorilor CO ……..… 137

Tabel 3-38b: Rezultatele inregistrate in urma masuratorilor concentratiei de Ozon (O3) in perioada 2015-2019 140
Tabel 3-39: Tabel centralizator al valorilor medii PM10 143
Tabel 3-40: Tabel centralizator al valorilor medii PM2,5 143
Tabel 3-41: Cantități de deșeuri municipale generate în perioada de analiză (tone/an) ... 158
Tabel 3-42: Cantități de deșeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidență 160
Tabel 3-43: Indici de generare a deșeurilor municipale și menajere 162
Tabel 3-44: Estimare cantități de deșeuri pe categorii 166
Tabel 3-45: Date privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru anul 2019 .. 167
Tabel 3-46: Date privind compoziția deșeurilor din piețe pentru anul 2019 169
Tabel 3-47: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini pentru 2019..170
Tabel 3-48: Date privind compoziția deșeurilor stradale pentru anul 2019 170
Tabel 3-49: Operatori de salubrizare care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Teleorman, anul 2020 (colectare și transport) 174
Tabel 3-50: Operatori de salubrizare care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Teleorman, anul 2020 (sortare, compostare, depozitare) 174
Tabel 3-51: Infrastructură colectare în amestec, anul 2019/2020 175
Tabel 3-52: Infrastructură colectare separată, anul 2019/2020 175
Tabel 3-53: Cantități de deșeuri colectate separat de operatorii de salubrizare 176
Tabel 3-54: Date referitoare la stațiile de transfer, anul 2019 179
Tabel 3-55: Evoluţia cantităţilor de deşeuri transferate 182
Tabel 3-56: Date generale privind instalațiile de sortare, anul 2020 183
Tabel 3-57: Evoluția cantităților de deșeuri colectate separat sortate 185
Tabel 3-58: Evoluţia cantităţilor de deşeuri rezultate de la staţiile de sortare şi reciclate ..185
Tabel 3-59: Evoluţia cantităţilor de deşeuri rezultate de la staţiile de sortare şi valorificate energetic 186
Tabel 3-60: Evoluţia cantităţilor de deşeuri rezultate de la staţiile de sortare şi eliminate 186
Tabel 3-61: Date generale privind instalațiile de tratare biologică, anul 2019 188
Tabel 3-62: Evoluţia cantităţilor de deşeuri primite în instalațiile de compostare 191
Tabel 3-63: Evoluţia cantităţilor de compost/digestat rezultate 191
Tabel 3-64: Evoluţia cantităţilor de compost/digestat valorificate 192
Tabel 3-65: Evoluţia cantităţilor de reziduuri depozitate 192
Tabel 3-66: Depozite conforme, anul 2020 194
Tabel 3-67: Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite conforme 196
Tabel 3-68: Tarife în domeniul gestionării deșeurilor, 2020 201
Tabel 3-69: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale 204
Tabel 3-70: Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD 213
Tabel 3-71: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile

municipale colectate 215
Tabel 3-72: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale 216
Tabel 3-73: Evoluţia cantităţilor de uleiuri uzate alimentare colectate 217
Tabel 3-74: Evoluţia cantităţilor de uleiuri uzate alimentare valorificate 218
Tabel 3-75: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017 (tone) 220
Tabel 3-76: Cantităţi de deşeuri de ambalaje colectate de către alţi colectori autorizaţi ... 221
Tabel 3-77: Date privind instalaţiile de reciclare a deşeurilor, anul 2020 222
Tabel 3-78: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje 222
Tabel 3-79: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD 224
Tabel 3-80: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Teleorman 225
Tabel 3-81: Puncte de colectare DEEE 227
Tabel 3-82: Instalaţii de tratare DEEE 227
Tabel 3-83: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea DEEE .. 228
Tabel 3-84: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD 228
Tabel 3-85: Cantități de DCD colectate 230
Tabel 3-86: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD 231
Tabel 3-87: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD 232
Tabel 3-88: Staţii de epurare orășenești - situaţia existentă, anul 2019 235
Tabel 3-89: Descrierea instalațiilor de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, anul 2019 236
Tabel 3-90: Cantităţi de nămol de la staţiile de epurare orăşeneşti gestionate 238
Tabel 3-91: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești 240
Tabel 3-92: Comparație privind îndeplinirea principalelor obiective și ținte (t/an) 2025.. 251
Tabel 3-93: Comparație privind îndeplinirea principalelor obiective și ținte (t/an) 2040.. 252

Tabel 5-1: Factorii de mediu afectați de actualul sistem de gestionare a deșeurilor 257
Tabel 5-2: Probleme de mediu relevante pentru PJGD 258

Tabel 6-1: Obiective de mediu relevante pentru PJGD Teleorman 259

Tabel 7-1: Alternative propuse 261
Tabel 7-2: Detalierea instalațiilor (existente și noi) în cazul Alternativei 1..... 264
Tabel 7-3: Detalierea instalațiilor (existente și noi) în cazul Alternativei 2..... 266
Tabel 7-4: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei "zero" 268
Tabel 7-5: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 1 270
Tabel 7-6: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 2 272

Tabel 7-7: Verificarea modului de îndeplinire obiective în cadrul celor 3 alternative …. 274
Tabel 7-8: Sistemul de notare a magnitudinii impactului asupra factorilor de mediu ….. 277
Tabel 7-9: Rezultatul analizei alternativelor …….. 278
Tabel 7-10: Evaluarea impactului potențial (la nivelul perioadei 2020-2025) ……285

Tabel 9-1: Tendința evoluției indicelui de generare a deșeurilor municipale în ultimii 6 ani …….. 292
Tabel 9-2: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman …… 297
Tabel 9-3: Măsuri pentru prevenirea/reducerea potențialului impact asupra mediului și sănătății ……. 305

Tabel 10-1: Măsuri aferente în vederea atingerii obiectivelor propuse …….. 310
Tabel 10-2: Alternative propuse ……..… 313
Tabel 10-3: Detalierea instalațiilor (existente și noi) în cazul Alternativei 1 …….. 316
Tabel 10-4: Detalierea instalațiilor (existente și noi) în cazul Alternativei 2 …….. 318
Tabel 10-5: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei "zero" …… 320
Tabel 10-6: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 1 ……. 322
Tabel 10-7: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 2 ……. 324
Tabel 10-8: Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cadrul celor 3 alternative …… 326
Tabel 10-9a: Comparație privind îndeplinirea principalelor obiective și ținte privind colectarea (t/an) (an 2025) …….. 329
Tabel 10-9b: Comparație privind îndeplinirea principalelor obiective și ținte privind colectarea (t/an) (an 2040) …….. 329
Tabel 10-10: Rezultatul analizei alternativelor …….. 330
Tabel 10-11: Determinare costuri de investiție (CAPEX) pentru cele două alternative … 332
Tabel 10-12: Determinare costuri de operare (OPEX) pentru cele două alternative …… 333
Tabel 10-13: Analiza financiară a celor două alternative ……. 334
Tabel 10-14: Emisii specifice de CO2 (kg CO2 echivalent/tona de deșeu) ……. 335
Tabel 10-15: Determinarea emisiilor pentru Alternativa "zero" ……. 336
Tabel 10-16: Determinarea emisiilor pentru Alternativa 1 …….. 337
Tabel 10-17: Determinarea emisiilor pentru Alternativa 2 …….. 338
Tabel 10-18: Gradul de valorificare energetică pentru cele 3 alternative …….. 339
Tabel 10-19: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei "zero" …….. 340
Tabel 10-20: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 1 .. 341
Tabel 10-21: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 2 .. 343
Tabel 10-22: Descrierea alternativei selectate ……. 346
Tabel 10-23: Verificarea modului de atingere obiective în cazul alternativei selectate … 347
Tabel 10-24: Cerințe de respectat în stabilirea amplasamentelor noilor investiții …… 352

Tabel 10-25: Comparație privind îndeplinirea principalelor obiective și ținte privind colectarea (t/an) (an 2025) …… 353
Tabel 10-26: Comparație privind îndeplinirea principalelor obiective și ținte privind colectarea (t/an) (an 2040) …… 353
Tabel 10-27: Evaluarea impactului pentru alternativele analizate …… 354

Tabel 11-1: Măsurile pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PJGD …….. 356

Tabel 12-1: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării …….…….. 360
Tabel 12-2: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale …….…. 362
Tabel 12-3: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman …….…… 366
Tabel 12-4: Alternative propuse …….…….. 373
Tabel 12-5: Rezultatul analizei alternativelor (la nivelul perioadei 2020-2025) ……..….. 374

Lista figuri

Figura 3-1: Amplasarea geografică a Județului Teleorman 63
Figura 3-2: Suprafața Județului Teleorman în comparație cu suprafața României și a Regiunii Sud Muntenia 64
Figura 3-3: Harta administrativă a județului Teleorman 65
Figura 3-4: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019 67
Figura 3-5: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019 67
Figura 3-6: Analiza comparativă a numărului mediu de persoane/gospodărie - la nivelul Județului Teleorman, Regiunii Sud Muntenia și României - anul 2011 68
Figura 3-7: Analiza comparativă a numărului sporului natural al populației - la nivelul Județului Teleorman, Regiunii Sud Muntenia și României - în perioada 2012-2017 69
Figura 3-8: Harta topografică a Județului Teleorman 72
Figura 3-9: Cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune din județul Teleorman în anul 2014 73
Figura 3-10: Harta localizării ariei naturale protejate Râul Vedea 77
Figura 3-11: Harta riscurilor naturale din Județul Teleorman 80
Figura 3-12: Evoluția principalilor indicatori economici, la nivelul Județului Teleorman, în perioada 2013-2017 92
Figura 3-23: Evoluția ratei șomajului, la nivelul Județului Teleorman, comparativ cu nivelul Regiunii Sud Muntenia, în perioada 2013-2018 93
Figura 3-34: Evoluția venitului mediu/persoană pentru Regiunea Sud Muntenia, în perioada 2013-2018 95
Figura 3-15: BH Argeș – Vedea, Corpurile de apa subterane freatice 97
Figura 3-16: Evoluţia calităţii cursurilor de apă monitorizate în jud Teleorman, în perioada anilor 2010-2014 109
Figura 3-17: Evolutia retelei de apa monitorizate 109
Figura 3-18: Evoluţia indicatorilor CBO5 şi NH4+ în cursurile de apă, din judetul Teleorman, în perioada anilor 2010-2014 110
Figura 3-19: Evoluţia indicatorilor azotaţi şi ortofosfaţi solubili în cursurile de apă, la nivelul judeţului Teleorman, în perioada anilor 2010-2014 110
Figura 3-20: Evolutia ponderii punctelor de monitorizare la care s-a inregistrat concentratie mai mare decat scm 111
Figura 3-21: Evaluarea globală a sarcinii provocate cursurilor de apă de către substanţele periculoase în perioada 2010-2014 112
Figura 3-22: Evoluţia indicatorilor fosfor total şi azotaţi în lacuri, in judeţul Teleorman, pe perioada anilor 2010-2014 114
Figura 3-23: Evaluarea globală pentru coloana apă din lacuri - substanţele periculoase, pe perioada 2010-2014 115

Figura 3-24: Evoluţia indicatorului azotaţi în apele subterane, în jud Teleorman, în perioada anilor 2010-2014 …….. 116
Figura 3-25: Evoluţia gradului de racordare al populaţiei la sistemele de colectare şi epurare în perioada 2012- 2014, jud.Teleorman …….. 123
Figura 3-26: Amplasarea staţiilor de monitorizare în judeţul Teleorman, in anul 2015 … 132
Figura 3-27: Amplasarea staţiilor de monitorizare în judeţul Teleorman, in anul 2019 … 132
Figura 3-28: Evolutia NO2, la statiile TR-1, TR-2 si TR-3, pe perioada 2015-2019 ……..… 134
Figura 3-29: Evolutia concentratiei medii de SO2 pe perioada 2017-2019 ……..…… 136
Figura 3-30: Evolutia valorilor concentratiei de CO- mg/m3 in perioada 2015-2019 ……. 139
Figura 3-31: Evolutia concentratiei medii a ozonului in perioada 2015-2019 ……..141
Figura 3-32: Evoluția cantităților de deșeuri municipale generate (tone/an) …….. 159
Figura 3-33: Ponderea categoriilor de deșeuri municipale la nivelul anului 2019 în totalul deșeurilor municipale generate …….. 160
Figura 3-34: Evoluția cantităților de deșeuri menajere colectate în perioada de analiză pe medii de rezidență ……..…… 161
Figura 3-35: Ponderea deșeurilor menajere colectate la nivelul anului 2019 în funcție de mediul de rezidență ……..… 162
Figura 3-36: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor municipale ……..…… 163
Figura 3-37: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere …….. 164
Figura 3-38: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere urbane la nivelul Județului Teleorman, respectiv la nivel național ……. 165
Figura 3-39: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere rurale la nivelul Județului Teleorman, respectiv la nivel național …….. 165
Figura 3-40: Structura deșeurilor municipale la nivelul anului 2019 ……167
Figura 3-41: Compoziția deșeurilor menajere la nivelul anului 2019 …….. 168
Figura 3-42: Compoziția deșeurilor din piețe la nivelul anului 2019 ……169
Figura 3-43: Compoziția deșeurilor din parcuri și grădini la nivelul anului 2019 ……. 170
Figura 3-44: Compoziția deșeurilor stradale …… 171
Figura 3-45: Cantitatea de deșeuri colectate separat la nivelul anului 2019 …… 177
Figura 3-46: Stația de transfer Videle …… 179
Figura 3-47: Stația de sortare Mavrodin ……185
Figura 3-48: Situația deșeurilor reciclabile la nivelul anului 2019 …… 186
Figura 3-49: Stația de compostare Mavrodin ……..…… 189
Figura 3-50: Cantitatea de deșeuri primite în stațiile de compostare / cantitatea de compost rezultată ……192
Figura 3-51: Cantitatea de reziduuri depozitate ……. 193
Figura 3-52: Depozitul ecologic Mavrodin ……..…… 195
Figura 3-53: Cantitatea de deșeuri depozitate pe depozite conforme în perioada 2014-2019 …….. 197
Figura 3-54: Schema sistemului de gestionare a deșeurilor la nivelului Județului Teleorman …….. 200

Figura 3-55: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate ……. 215
Figura 3-56: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentar generate …… 217
Figura 3-57: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate …….. 218
Figura 3-58: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017 ……. 220
Figura 3-59: Evoluția cantității de deșeuri de ambalaje colectate ……. 221
Figura 3-60: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Teleorman ……... 226
Figura 3-61: Cantități de DCD colectate ……230
Figura 3-62: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD ……231
Figura 3-63: Evoluția cantităților de nămol rezultat de la stațiile de epurare orășenești .. 239
Figura 3-64: Evoluția cantităților de nămol valorificat/depozitat ……. 240
Figura 3-65: Stația de colectare ape uzate cu levigat …….…… 246

Figura 9-1: Tendința evoluției cantității de deșeuri municipale, defalcat pe categorii de generare în ultimii 6 ani, exprimată în tone …… 292

Figura 10-1: Schema fluxului de gestionare a deșeurilor la nivelul Jud Teleorman 2024…351

LISTĂ ABREVIERI

Abreviere	Detaliere
ACB	Analiza Cost Beneficiu
ADI	Asociații de Dezvoltare Intercomunitară pentru gestionarea deșeurilor
AFM	Administrația Fondului pentru Mediu
APM	Agenția pentru Protecția Mediului
ANPM	Agenția Națională pentru Protecția Mediului
APL	Autoritate a Administrației Publice Locale
CAEN	Clasificarea activităţilor din Economia Naţională
CAPEX	Cheltuieli de capital / costuri de investiție
CM	Comisia Europeană
CJ	Consiliul Județean
CNP	Comisia Națională de Prognoză
DCD	Deșeuri din construcții și desființări
DEEE	Deșeuri de echipamente electrice și electronice
HG	Hotărâre de Guvern
INS	Institutul Național de Statistică
JASPERS	Asistenţă comună pentru sprijinirea proiectelor în regiunile europene (Joint Assistance to Support Projects in European Regions), parteneriat între Comisia Europeana, Banca Europeană de Investiții și Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
OUG	Ordonanța de Urgență a Guvernului
O&M	Operare (exploatare/funcționare) și întreținere (mentenanță
OPEX	Cheltuieli de operare și întreținere

Abreviere	Detaliere
GNM	Garda Națională de Mediu
MM	Ministerul Mediului
MP	Master Plan
PIB	Produs Intern Brut
PJGD	Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor
PJPGD	Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor
PNPGD	Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor
PNGD	Planul Național de Gestionare a Deșeurilor
RDF	Refuse-derived fuel (combustibil derivat din deșeuri)
SF	Studiu de Fezabilitate
SMID	Sistem de Management Integrat al Deșeurilor
SNGD	Strategia Naționala de Gestionare a Deșeurilor
TMB	Tratare mecano-biologică
TVA	Taxa pe valoarea adăugată
UAT	Unitatea Administrativ Teritorială
UE	Uniunea Europeană
DSP	Direcția de Sănătate Publică
BH	Bazin hidrografic
CF	Carte Funciară
CL	Consiliul Local
CMA	Concentrație maximă admisă
CSC	Comitetul special constituit pentru efectuarea etapei de încadrare
DA	Direcția pentru agricultură

Abreviere	Detaliere
EIM	Evaluarea impactului asupra mediului
EM	Evaluare de mediu
GA	Gospodărirea apelor
GL	Grup de lucru
ISU	Inspectoratul pentru situații de urgență
L	Lege
ONG	Organizație neguvernamentală
OSPA	Oficiu Județean de Studii Pedologice și Agrochimice
PLAM	Plan local de acțiune pentru mediu
POS	Plan operațional sectorial
P/P	Planuri și/sau programe
PUG	Plan urbanistic general
PUD	Plan urbanistic de detaliu
RLU	Regulament local de urbanism
RM	Raport de mediu
SEA	Evaluarea de mediu pentru planuri și programe
SGA	Sistemul de gospodărire a apelor
DJC	Direcția Județeană de cultură
POIM	Program Operațional Infrastructură Mare
SEAU	Stație de Epurare Ape Uzate
ANAR	Administrația Națională „Apele Române"
ANPC	Autoritatea Națională pentru Protecția Consumatorilor
ANRSC	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilităţi Publice

1. Introducere

Secțiunea de față urmărește prezentarea cadrului general de elaborare a Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor 2020-2025 la nivelul Județului Teleorman, cuprinzând următoarele sub-secțiuni principale:

- baza legală a elaborării PJGD Teleorman;
- scopul și obiectivele PJGD Teleorman;
- orizontul de timp al PJGD Teleorman;
- structura PJGD Teleorman;
- acoperirea geografică a prevederilor PJGD Teleorman;
- categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD Teleorman.

Baza legală a elaborării PJGD Teleorman

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor 2020-2025 aferent Județului Teleorman este elaborat în baza **Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare**, aceasta **transpunând în legislația națională Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive**, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE) seria L nr. 312 din 22 noiembrie 2008. **Scopul** acestei legi este de a stabili măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

În acest context, Consiliul Județean Teleorman are obligația revizuirii planului județean de gestionare a deșeurilor, conform următoarelor articole ale **Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare**, respectiv:

- **Art. 39 (1)** În baza principiilor și obiectivelor din PNGD și a cadrului general din Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 951/2007 se

elaborează/realizează/revizuiesc planurile județene de gestionare a deșeurilor, denumite în continuare PJGD, de către consiliul județean, în colaborare cu agenția județeană pentru protecția mediului, denumită în continuare APM, și planul de gestionare a deșeurilor pentru municipiul București, denumit în continuare PMGD, de către Consiliul General al Municipiului București în colaborare cu autoritatea publica teritorială pentru protecția mediului București;

- **Art. 44 (2)** PJGD se monitorizează anual, se evaluează de către APM o dată la 2 ani și se revizuiesc, după caz;
- **Art. 44 (3)** Revizuirea PJGD se realizează de către consiliul județean, în baza recomandărilor raportului de monitorizare/evaluare întocmit de APM.

Elaborarea prezentului plan este efectuată în conformitate cu prevederile **Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București**, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019.

Având în vedere prevederile art. 40 (1) din Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, conform căruia "realizarea studiilor, expertizelor și proiectelor necesare pentru elaborarea planurilor de gestionare a deșeurilor poate fi încredințată cu respectarea prevederilor legale privind achizițiile publice", elaborarea prezentului plan de gestionare a deșeurilor este efectuată de către **S.C. SYNESIS PARTNERS S.R.L.,** prin decizia CJ Teleorman, în cadrul contractului de prestări servicii nr. 174/19.11.2019. În acest context, **principalele obligații** ale S.C. SYNESIS PARTNERS S.R.L., ca instituție implicată în elaborarea PJGD, rezidă în:

- sprijină Consiliul Județean în constituirea Grupului de Lucru;
- informează Consiliul Județean cu privire la stadiul elaborării și avizării documentației;
- participă la ședințele periodice ale Grupului de Lucru;
- colaborează cu celelalte instituții implicate în Grupul de Lucru în vederea obținerii informațiilor necesare în elaborarea PJGD Teleorman, precum și a entităților responsabile cu furnizarea acestora;
- colectează informațiilor privind situația actuală în domeniul gestionării deșeurilor;
- elaborează PJGD Teleorman în conformitate cu prevederile legislative naționale și europene în vigoare;

- supune, spre consultare, Grupului de Lucru conținutul PJGD Teleorman în vederea revizuirii acestuia conform observațiilor;
- pregătește documentația necesară pe parcursul etapelor de avizare (Raportul de mediu necesar în derularea procedurii de evaluare strategică de mediu în conformitate cu prevederile HG. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, documentații pentru obținerea tuturor avizelor etc.);
- predă Planul Judeţean de Gestionare a Deşeurilor în formă finală;
- revizuiește conținutul Planului conform modificărilor necesare, în vederea aprobării formei finale.

Totodată, un rol important în elaborarea PJGD Teleorman este deținut de **Consiliul Județean Teleorman**, acesta având următoarele **obligații principale**, respectiv:

- asigură implementarea obligațiilor privind gestionarea deșeurilor asumate prin Tratatul de aderare a României la Uniunea Europeană;
- urmărește și asigură îndeplinirea prevederilor PJGD;
- elaborează, adoptă și revizuiește PJGD;
- cooperează sau se asociază cu alte autorități ale administrației publice ori cu alți stakeholderi pentru realizarea unor lucrări de interes public privind gestionarea deșeurilor, în condițiile prevăzute de lege;
- coordonează activitatea consiliilor locale în vederea realizării serviciilor publice de interes județean privind gestionarea deșeurilor;
- acordă consiliilor sprijin și asistență tehnică în implementarea PJGD;
- analizează propunerile făcute de consiliile locale, în vederea elaborării de prognoze pentru refacerea și protecția mediului;
- urmărește și asigură respectarea de către consiliile locale a prevederilor Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- monitorizează modul de derulare a activităților de colectare separată, transport, neutralizare, valorificare și eliminare finală a deșeurilor;

- participă la procesul de informare a locuitorilor asupra sistemului de gestionare a deșeurilor;
- acționează pentru refacerea și protecția mediului;
- obligativitatea afișării pe site-ul web propriu a planului județean de gestionare a deșeurilor astfel încât toate părțile interesate să aibă acces la conținutul acestuia.

Principalele documente programatice care trasează liniile directoare în vederea elaborării prezentului plan județean de gestionare a deșeurilor sunt:

- **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;
- **Legislația în vigoare** la momentul avizării acestui document.

De asemenea, prevederile planului județean de gestionare a deșeurilor sunt în deplină conformitate cu principiile și obiectivele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și cu legislația română și europeană.

Aria de acoperire a Raportului de Mediu

Aria de acoperire a Raportului de mediu a fost stabilită luând în considerare mai mulți factori, în principali legați de obiectivele PJGD.

Aria geografică: județul Teleorman, parte din Regiunea de Dezvoltare Sud – Muntenia.

Acoperirea geografică a prezentului plan de gestionare a deșeurilor este reprezentată de **suprafața Județului Teleorman,** cuprinzând un număr total de **3 municipii, 2 orașe** și **92 de comune.**

Orizontul de timp al PJGD Teleorman este reprezentat de perioada **2020 - 2025.**

De asemenea, **anul 2019** este considerat **an de referință, perioada analizată** fiind **2014-2019,** iar **perioada prognozată 2020-2025.** În acest context, obiectivele strategice stabilite în acest plan vizează ca termen limită de îndeplinire anul 2025. Astfel:

- anul de referință - anul **2019**;

- perioada de analiză a informațiilor privind cantitățile de deșeuri colectate și tratate, precum și gradul de acoperire cu servicii de salubrizare **- 2014-2019**;
- perioada de analiză a informațiilor privind operatorii de salubrizare și instalațiile de gestionare a deșeurilor - anul **2019/2020;**
- perioada pentru care se realizează proiecția generării deșeurilor este **2020 - 2040**;
- perioada de planificare este **2020 - 2025**.

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

Categorii de deșeuri care fac obiectul PJGD Teleorman

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele categorii de deșeuri: deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și similare din comerț, industrie și instituții), inclusiv uleiuri alimentare uzate și fluxurile speciale parte a deșeurilor municipale (deșeurile de ambalaje, deșeurile de echipamente electrice și electronice), precum și deșeurile din construcții și desființări și nămolurile de la epurarea apelor uzate.

Conform **Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București**[1], tipurile de deșeuri împreună cu codurile conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia nr. 2000 / 532 / CE cu modificările ulterioare sunt redate în **tabelul de mai jos:**

Tabel 1-1: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării

Tip de deșeu	Cod deșeu
Deșeuri municipale (deșeuri menajere și deșeuri asimilabile provenite din comerț, industrie și instituții), inclusiv fracțiuni colectate separat:	20
▪ fracții colectate separat (cu excepția 15 01)	20 01

[1] Ministerul Mediului (2019), *Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București,* accesată online: http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2019-02-04_Anexa_OM%20FINALA.pdf la data: 13.01.2020

▪ 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
Ambalaje și deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeuri municipale de ambalaje colectate separat)	15 01
Deșeuri de echipamente electrice și electronice	20 01 21* 20 01 23* 20 01 35* 20 01 36
Deșeuri din construcții și desființări	17 01 17 02 17 04
Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	19 08 05

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București

În ceea ce privește nămolurile de la epurarea apelor uzate orășenești, la nivelul Județului Teleorman, această categorie face, de asemenea, obiectul planului, această situație urmând a fi prezentată pe larg în continuare.

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

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

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

PJGD Teleorman face de asemenea, obiectul unei evaluări strategice de mediu.

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

- OM 117/2006 pentru aprobarea manualului de implementare a HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri şi programe;
- Ordinul MMAP nr. 777/2016 pentru abrogarea OM 995/2006 pentru aprobarea listei orientative de planuri şi programe care intră sub incidența HG 1076/2004;
- Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul mediului și Dezvoltării Durabile în cadrul Proiectul PHARE 2004/016772.03.03/02.01

„Întărirea capacității instituționale pentru implementarea și aplicarea Directivei SEA și a celei referitoare la raportare.

1.2 Procedura de evaluare strategică de mediu pentru PJGD Teleorman

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

Prezentul document reprezintă **Raportul de Mediu** întocmit în cadrul procedurii SEA cu respectarea conținutului cadru prevăzut în Anexa 2 a HG 1076/2004, precum şi a recomandărilor din:

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

Raportul de Mediu are ca obiective:

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

Evaluarea de mediu (SEA) parcurge următoarele etape:

- elaborarea Raportului de Mediu;
- consultarea publicului și a autorităților publice interesate de efectele implementării planurilor şi programelor, luarea în considerare a Raportului de Mediu și a rezultatelor acestor consultări în procesul decizional și asigurarea informării asupra deciziei luate.

Principalii pași în evaluarea de mediu sunt:

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

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

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

Grupul de lucru constituit pentru definitivarea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor a consultat autoritățile publice responsabile cu protecția mediului (Agenția de Protecție a Mediului Teleorman), Consiliul Județean Teleorman, Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Teleorman, și Direcția Județeană de Statistică Teleorman cu privire la următoarele aspecte:

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

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

1.3 Etapele parcurse în elaborarea Raportului de Mediu

Elaborarea prezentului Raport de Mediu a presupus parcurgerea următoarelor etape:

- Analiza documentelor de mediu strategice relevante;
- Stabilirea situației actuale a mediului, în județul Teleorman, pentru a putea înțelege tendințele anterioare și starea actuală a componentelor mediului, precum şi pentru a

contura tendințele viitoare probabile ale aspectelor de mediu în lipsa implementării PJGD Teleorman (alternativa „0");

- Evaluarea compatibilității dintre diferitele obiective ale PJGD Teleorman, precum şi evaluarea compatibilității dintre obiectivele PJGD Teleorman și obiectivele de mediu relevante;

- Descrierea caracteristicilor de mediu ale zonelor posibil a fi afectate semnificativ, precum și identificarea problemelor de mediu relevante ce pot fi abordate prin intermediul PJGD Teleorman;

- Definirea și dezvoltarea alternativelor, evaluarea efectelor pe care le-ar avea implementarea fiecărei alternative asupra factorilor de mediu;

- Evaluarea efectelor asupra mediului generate de implementarea PJGD, prin analizarea modului în care obiectivele PJGD contribuie la atingerea obiectivelor de mediu relevante. Evaluarea a fost extinsa și asupra alternativelor de realizare a PJGD;

- Identificarea rezultatelor așteptate în urma implementării fiecăruia dintre diferitele elemente ale PJGD Teleorman, precum și estimarea și descrierea efectelor lor potențiale asupra mediului (posibile evoluții viitoare ale stării mediului);

- Elaborarea listei de indicatori și a programului de monitorizare a efectelor implementării PJGD Teleorman asupra mediului;

- Elaborarea unui set de recomandări privind prevenirea, reducerea şi compensarea oricărui potențial efect advers asupra mediului asociat implementării PJGD;

- Pregătirea variantei finale a Raportului de Mediu şi înaintarea acestuia pentru a fi supus consultării de către autoritățile de mediu şi alte autorități identificate a fi relevante, precum și publicului.

1.4. Dificultăți întâmpinate în elaborarea Raportului de Mediu

Pe durata elaborării PJGD și a Raportului de Mediu nu au fost întâmpinate dificultăți semnificative.

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

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

Tabel 2-1: Aspecte cheie ale PJGD Teleorman

Titularul PJGD	Consiliul Județean Teleorman
Scop	Scopul realizării PJGD Teleorman constă în dezvoltarea unui cadru general propice gestionării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman cu efecte negative minime asupra mediului.
Deșeuri care fac obiectul PJGD	Deșeuri municipale; Fluxuri speciale de deșeuri: deșeuri de ambalaje, deșeuri alimentare, deșeuri periculoase municipale, uleiuri uzate alimentare, deșeuri din construcții și desființări, DEE, nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești;
Acoperirea geografică	**Suprafața Județului Teleorman,** cuprinzând un număr total de **3 municipii, 2 orașe** și **92 de comune.**
Perioada de planificare	2020 – 2025
Structura PJGD	PJGD este structurat în următoarele capitole: - Capitolul 1. Introducere. Prezinta informații cu privire la baza legală, scopul și obiectivele PJGD, orizontul de timp, structura, acoperirea geografică, deșeuri care fac obiectul PJGD, metodologia PJGD, Evaluarea strategică de mediu - Capitolul 2. Problematica gestionării deșeurilor. Cadrul general al planificării, legislația națională, politica locală privind deșeurile și autorități competente la nivel local - Capitolul 3. Descrierea județului Teleorman – cuprinde date despre așezările umane, condițiile de mediu și resurse, date despre infrastructură și date socio-economice date privind generarea și gestionarea deșeurilor - Capitolul 4. Situația actuală privind gestionarea deșeurilor - Capitolul 5. Proiecții. Prezintă proiecții socio-economice, și de generare a deșeurilor municipale, a deșeurilor biodegradabile, a deșeurilor din construcții și demolări, a nămolurilor de la stațiile de epurare municipale - Capitolul 6. Obiective și ținte privind gestionarea

	deșeurilor, cuantificarea obiectivelor și țintelor, stabilirea unor rate minime de capturare - Capitolul 7. Analiza alternativelor/opțiunilor pentru fiecare activitate de gestionarea a deșeurilor municipale. Este prezentată metodologia pentru stabilirea alternativelor și metodologia pentru analiza alternativelor - Capitolul 8. Prezentarea alternativei selectate, amplasamentele și cerințele pentru noile instalații - Capitolul 9. Verificarea sustenabilității în care se estimează capacitatea de plată a populației și se compară costul mediu pe județ cu tariful/taxa maxim suportabilă de către utilizatorii sistemului - Capitolul 10. Analiza sensitivității și a riscului - Capitolul 11. Planul de acțiune - Capitolul 12. Programul de prevenire a generării deșeurilor - Capitolul 13. Indicatori de monitorizare – sunt prezentați indicatori de monitorizare pentru planul de acțiune, pentru măsurile de guvernanță și pentru PJGD

2.1.1. Obiectivele și țintele privind gestionarea deșeurilor ale PJGD

Capitolul "Obiective şi ţinte" din prezentul PJGD are ca scop:

- ☑ stabilirea obiectivelor şi tintelor judeţene în conformitate cu obiectivele şi ţintele PNGD şi ale legislaţiei naţionale şi europene;
- ☑ să servească ca bază de pornire în stabilirea măsurilor de implementare;
- ☑ să servească ca bază la identificarea indicatorilor de monitorizare.

Obiectivele privind gestionarea deşeurilor pentru perioada de planificare 2020-2025 şi relevante la nivel judeţean vor fi stabilite pe baza obiectivelor şi tintelor prevăzute în PNGD, pentru fiecare categorie de deşeuri care face obiectul planificării.

În plus, în vederea estimării capacităţilor investiţiilor noi, vor fi luate în considerare şi obiectivele privind pregătirea pentru reutilizare şi reciclare, precum şi obiectivul de reducere a cantităţii de deşeuri depozitate din cadrul pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018.

Pentru fiecare obiectiv sunt prezentate ţinte şi termene de îndeplinire şi, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora. Ţintele exprimă fiecare obiectiv stabilit într-o formă cuantificabila (cantitate şi timp).

Tabel 2-2: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
		Obiective tehnice	
1.	Creșterea etapizată a gradului de pregatire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale	○ minim 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate Termen: 2020 ○ minim 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2025 ○ minim 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2030 ○ minim 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2035	Ținta cu termen de îndeplinire anul 2020 este prevăzut în Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, precum și în PNGD. Ținta cu termen de îndeplinire anul 2025 este prevăzut în PNGD. Țintele pentru 2030 și 2035 sunt stabilite în conformitate cu prevederile propunerii Directivei cadru a deșeurilor din Pachetul Economiei Circulare.
2.	Implementarea colectării separate a biodeșeurilor	Termen: Începând cu anul 2021	Tintă introdusă prin art 22, alin (1) al Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului privind deseurile și de abrogare a anumitor directive, modificată prin Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară.
3.	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	minim 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic Termen: 2024	Acest obiectiv este prevazut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD pentru anul 2025. Termenul este corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
4.	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în	România a obținut derogare pentru

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
		anul 1995 Termen: 2024	îndeplinirea acestui obiectiv în anul 2020. Acest obiectiv este prevăzut în PNGD Termenul este corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
5.	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Termen: permanent	Este obiectiv necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor.
6.	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare	Depozitarea deseurilor municipale este permisa numai daca acestea sunt supuse în prealabil unor operatii de tratare fezabile tehnic Termen: permanent	Aceasta obiectiv este prevazut in HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor si în PNGD. Termenul este corelat cu intrarea în operare a instalatiilor necesare.
7.	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Maxim 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată mai poate fi depozitată Termen: 2035	Acest obiectiv este stabilit în conformitate cu prevederile Directivei privind depozitele de deșeuri din Pachetul Economiei Circulare (Directiva 1999/31/EC).
8.	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	Termen: permanent	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 si PNGD.
9.	Încurajarea utilizării în agricultura a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)	Termen: permanent	Creșterea capacităților de tratare a biodeșeurilor impune asigurarea utilizării în agricultură a materialului rezultat în urma tratării (compost, digestat).
10.	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere (inclusiv a medicamentelor expirate provenite de la populație)	Termen: permanent	În momentul de față nu există infrastructură adecvată pentru colectarea acestei categorii de deșeuri, fiind recomandată organizarea periodică de

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
			campanii de colectare. De asemenea, este necesară introducerea obligativității colectării separate a acestui flux de deșeuri.
11.	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	Termen: permanent	În momentul de față nu există infrastructură adecvată pentru colectarea acestei categorii de deșeuri, fiind recomandată organizarea periodică de campanii de colectare. De asemenea, este necesară introducerea obligativității colectării separate a acestui flux de deșeuri.
12.	Colectarea separata (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar	Termen: permanent	În momentul de față nu există infrastructură adecvată pentru colectarea acestei categorii de deșeuri, fiind recomandată organizarea periodică de campanii de colectare. De asemenea, este necesară introducerea obligativității colectării separate a acestui flux de deșeuri.
13.	Implementarea colectarii separate a deșeurilor textile	Termen: începând cu 2023	Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile (art. 11 – alin.11)
Obiective instituționale și organizaționale			
14.	Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor	Termen: Începând cu 2021	Obiectiv necesar în vederea creșterii capacității de gestionare a deșeurilor.
15.	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor	Termen: permanent	Obiectiv necesar în vederea facilitării atingerii țintelor naționale în

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
	municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu		domeniul gestionării deșeurilor.
16.	Derularea de campanii de informare și educarea publicului privind gestionarea deșeurilor municipale	Termen: permanent	Obiectiv necesar în vederea facilitării atingerii țintelor naționale în domeniul gestionării deșeurilor.
Obiective privind raportarea			
17.	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)	Termen: Începând cu 2021	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind compoziția deșeurilor.
18.	Îmbunătățirea sistemului de colectare a datelor privind gestionarea deșeurilor municipale	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a unui grad redus de încredere specific datelor culese din teritoriu.

Sursa: PNGD

Obiectivele și țintele privind gestionare celorlalte categorii de deșeuri (DEEE, DCD) sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 2-3: Obiective și ținte privind gestionarea celorlalte categorii de deșeuri (DEEE, DCD)

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
Obiective tehnice			
1.	Asigurarea infrastructurii de colectare separată a fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale: înființarea a 5 centre de colectare prin aport voluntar și organizarea periodică de campanii de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri: deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate)	Termen: permanent	Lipsa infrastructurii pentru colectarea separată a fluxurilor speciale de deșeuri, precum și colectarea deficitară a acestor fluxuri de deșeuri
2.	Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și	minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de	PNGD Prevedere legislativa, Legea

	desființări	construcții în anul 2020	nr. 211/2011
3.	Asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate	Termen: permanent	PNGD
Obiective legislative și de reglementare			
1.	Elaborarea și aprobarea de reglementări locale/HCL care să conțină condiții privind gestionarea DCD, atât pentru populație cât, și pentru generatorul direct	Termen: permanent	PNGD

Sursa: PJGD

2.2. Cuantificarea obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor

Cantitatea de deșeuri municipale ce trebuie pregătită pentru reutilizare și reciclare, respectiv cantitatea de deșeuri biodegradabile municipale ce trebuie redusă la depozitare sunt deosebit de importante, pe baza acestora determinându-se capacitățile instalațiilor necesare a se realiza. În tabelul de mai jos sunt cuprinse țintele și modul de cuantificare pentru fiecare obiectiv în parte.

Tabel 2-4: Cuantificarea țintelor privind gestionarea deșeurilor

Obiectiv	Ținta	Mod de cuantificare
Pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale	50% - 2020 (Metoda 2) **11.374 tone**	Ținta este calculată prin luarea în considerare a deșeurilor de hârtie și carton, plastic, metal și lemn, din deșeurile menajere și similare, inclusiv din servicii publice" (inclusiv ADP-uri, pentru deșeurile stradale și piețe). 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.
	50% - 2025 (Metoda 4) **28.860 tone**	Țintele se calculează prin raportare la întreaga cantitate de deșeuri municipale (inclusiv biodeșeuri). Deșeurile se consider reciclate în momentul în care intra în acțiunea de reciclare. Practic, la calculul îndeplinirii obiectivului vor fi luate în considerare doar deșeurile predate efectiv la
	60% - 2030 (Metoda 4) **31.120 tone**	
	65% - 2035 (Metoda 4)	

Obiectiv	Ținta	Mod de cuantificare
	30.810 tone	reciclatori.
Reducerea la depozitare a deșeurilor municipale biodegradabile	Cantitatea depozitată trebuie să se reducă la 35 % din cantitatea totală (exprimată gravimetric), produsă în anul 1995 - 2024 **33.600 tone**	Cuantificarea țintei ce reprezintă cantitatea maximă de deșeuri biodegradabile municipale care poate fi depozitate se realizează pe baza cantității de deșeuri biodegradabile municipale generate în anul 1995 la nivelul județului Teleorman. Acesta se determina considerând aceeași pondere pentru deșeurile biodegradabile municipale generate în județ raportat la cantitatea generată la nivel național ca în cazul cantității totale de deșeuri municipale.
Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Cantitatea depozitată trebuie să se reducă la 10 % din cantitatea totală generată - 2035 **4.740 tone**	Ținta se calculează conform prevederilor art. 5a din Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	minim 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic Termen: 2024 **9.029 tone**	Cantitatea de deșeuri care trebuie valorificata energetic se calculează raportând cantitățile de de deșeuri cu potențial de valorificare energetică la cantitățile de deșeuri municipale colectate. Vor fi luate în considerare cu precădere cantitățile de reziduuri de la stațiile de sortare a deșeurilor reciclabile sau din instalațiile de tratare a deșeurilor biodegradabile sau reziduale care au potențiale de valorificare energetică.

Sursa: PJGD - Autorul

Metodele de calcul ale țintelor (metoda 2, respectiv metoda 4) sunt cele prevăzute în Decizia Comisiei nr. 753/2011 de stabilire a normelor și metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la art. 11 alin. (2) din Directiva nr. 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului.

2.3. 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 ponderea cantității de deșeuri colectate separat, exclusiv impurități, din cantitatea totală generată.

a) Deșeurile reciclabile

Ratele minime de capturare sunt cele prevăzute în Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, și anume: **40% pentru anul 2019; 50% pentru anul 2020; 60% pentru anul 2021; 70% începând cu anul 2022.**

b) Biodeșeuri

Rata minimă de capturare este cea prevăzută în PNGD: **45% începând cu anul 2020.**

Ratele minime de capturare se ajustează anul 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 reciclabilitate (se aplica numai deșeurilor de ambalaje):

- ☑ deșeuri de hârtie/carton - 95%;
- ☑ deșeuri de plastic - 60%;
- ☑ deșeuri de metal - 98%;
- ☑ deșeuri de sticla - 95%;
- ☑ deșeuri de lemn - 70%.

În acord cu situația actuală, o rată de capturare de 50% pentru anul 2020 nu este fezabilă, având în vedere rata redusă de capturare din anul 2019. În acest context, ratele de capturare posibile, utilizate în realizarea proiecțiilor sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 2-5: Rate minime de capturare pentru deșeurile reciclabile, respectiv pentru biodeșeuri*

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025
Rate capturare deseuri reciclabile/reutilizabile menajere (%)						
Rate capturare deseuri reciclabile menajere	55	55	55	60	65	65
Rate capturare biodeseuri mediul urban	0	**0**	0	0	0	0
Rate capturare biodeseuri mediul rural	0	**0**	0	0	0	0
Rate de capturare deseuri textile	0	**0**	0	20	20	20
Rate de capturare deseuri deseuri reciclabile similare si din piete (%)						
Rata capturare deseuri reciclabile similar	55	55	55	60	65	65
Rata de capturare biodeseuri similare – urban	0	0	0	0	0	0

Rate de capturare deseuri textile	0	**0**	0	20	20	20
Rata capturare deseuri reciclabile piete	55	55	55	60	65	65
Rata capturare biodeseuri piete	0	0	0	0	80	80
Rate de capturare deseuri din parcuri si gradini (%)						
Rata capturare deseuri verzi din parcuri si gradini	15	15	30	50	100	100
Rate capturare deseuri voluminoase si periculoase (%)						
Rate capturare deseuri voluminoase	0	30	30	45	45	60
Rate capturare deseuri periculoase	0	25	25	40	40	50

***Ratele de capturare biodeșeuri se modifică pe baza studiului privind potențialul de colectare separată (marcate cu roșu).**

Sursa: PJGD - Autorul

2.3.1. Planul de acțiune pentru deșeurile municipale

Planul de acțiune cuprinde toate categoriile de deșeuri care fac obiectul planificării. Planul de acțiune cuprinde măsurile propuse pentru atingerea obiectivelor, termenul de îndeplinire, responsabilii și sursa de finanțare pentru toate categoriile de deșeuri care fac obiectul PJGD, respectiv:

- ☑ deșeurile municipale;
- ☑ deșeurile de ambalaje;
- ☑ deșeurile de echipamente electrice și electronice;
- ☑ deșeurile din construcții și desființări.

Detalierea planului de acțiune este surprinsă în continuare:

Tabel 2-6: Plan de acțiune propus

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.	**A. PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU GESTIONAREA DEȘEURILOR MUNICIPALE**			
1.1.	**Obiectivul 1: Pregătirea documentației pentru obiectivele noi de investiții/extinderea instalațiilor existente**			
1.1.1.	Pregătirea documentației	2022	CJ	POAT

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
	pentru înființarea instalațiilor noi/extinderea instalațiilor existente		ADI Operatori instalații	
1.2.	**Obiectivul 2: Creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor**			
1.2.1.	Extinderea implementării instrumentului economic "plătește pentru cât arunci" conform prevederilor Regulamentului de salubrizare aplicabil la nivelul Județului Teleorman corelat cu aplicarea de penalități acolo unde acest principiu nu este respectat de către operatori	Începând cu 2021	APL ADI	Taxele/Tarifele de salubrizare Buget ADI Teleorman Alte surse de finanțare
1.2.2.	Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare a deșeurilor reciclabile din poartă în poartă, prin achiziția de noi recipiente pentru colectarea separată a reciclabilelor și a biodegradabilelor	Începând cu 2021	APL ADI Teleorman Operatori de salubrizare	POIM AFM Bugete locale Alte surse de finanțare
1.2.3.	Extinderea la nivel județean a sistemului de colectare a deșeurilor reziduale, atât în mediul urban, cât și în mediul rural prin achiziția de noi recipiente de colectare a deșeurilor reziduale	Începând cu 2021	APL ADI Teleorman Operatori de salubrizare	POIM AFM Bugete locale Alte surse de finanțare
1.2.4.	Eficientizarea sistemului actual de colectare a deșeurilor în mediul urban prin modernizarea punctelor de colectare inclusiv prin achiziția de echipamente speciale pentru colectarea și transportul deșeurilor	Începând cu 2021	APL ADI Teleorman Operatori de salubrizare	POIM AFM Bugete locale Alte surse de finanțare

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.2.5.	**Upgradarea stației de transfer de la Videle**	2024	Operatorul stației de transfer Consiliul Județean Teleorman	POIM AFM Bugete locale Alte surse de finanțare
1.2.6.	**Extinderea stației de sortare în vederea creșterii capacității de sortare de la 7.500 la 12.500 de tone**	2024	APL ADI Consiliul Județean Operatorul instalației de sortare (EcoSud)	POIM AFM Fonduri europene Investiții private Bugetul local Alte surse de finanțare
1.2.7	**Extinderea stației compostare în vederea creșterii capacității de compostare digestat de la 5.500 la 7.500 de tone**	2024	APL ADI Consiliul Județean Operatorul instalației de compostare (EcoSud)	POIM AFM Fonduri europene Investiții private Bugetul local Alte surse de finanțare
1.2.8.	**Înființarea a 1 instalație TMB cu digestie anaerobă cu o capacitate de 30.000 tone pentru tratarea biologică, respectiv 24.000 tone pentru tratarea mecanică**	2024	ADI Teleorman CJ Teleorman EcoSud S.A.	POIM Alte surse de finanțare
1.2.9.	**Înființare a 1 instalație de compostare deșeuri verzi cu o capacitate de 500 tone/an**	2024	ADI Teleorman CJ Teleorman EcoSud S.A.	POIM Alte surse de finanțare
1.2.10.	Acțiuni si politici de informare și conștientizare a publicului cu privire la necesitatea reducerii	Permanent	APL ADI ONG-uri	AFM Fonduri europene

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
	cantităților de deșeuri generate, a impactului acestora asupra mediului si sănătății, precum și a importanței colectării selective a deșeurilor		Investitori privați	Fonduri private Alte surse de finanțare
1.2.11.	Aplicarea de penalități de către UAT-uri pentru colectarea separată incorectă și abandonarea deșeurilor de către persoanele fizice	Permanent	APL ADI	Bugete locale Alte surse de finanțare
1.3.	**Obiectivul 3: Implementarea colectării separate a biodeșeurilor, precum și a deșeurilor verzi din parcuri și gradini publice**			
1.3.1.	Asigurararea infrastructurii de colectare separată a biodeșeurilor menajere și similare	Începând cu 2021	APL ADI Operatori de salubrizare	AFM Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.3.2.	Realizarea unui studiu privind determinarea potențialului de colectare separată a biodeșeurilor la nivelul județului	Începând cu 2021	ADI Teleorman CJ Teleorman	Buget ADI Teleorman Buget CJ Teleorman Alte surse de finanțare
1.3.3.	Informarea și conștientizarea populației privind colectarea separată a biodeșeurilor	Începând cu 2021	ADI Teleorman APL	AFM Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
1.3.4.	Extinderea sistemului de colectare separată, din poartă în poartă, dublat de implementarea schemei "plătește pentru cât arunci" pentru biodeșeurile rezultate de la operatorii economici	Începând cu 2021	APL ADI Operatori de salubrizare	AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
	(prepararea hranei și alimente expirate) si pentru cele din piețe			Alte surse de finanțare
1.3.5.	Extinderea la nivelul județului a sistemului de colectare separată a deșeurilor verzi din piețe	Începând cu 2021	APL ADI Operatori de salubrizare și agenții economici care gestionează parcurile și grădinile publice	AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.3.6.	Informarea și conștientizarea UAT privind necesitatea colectării separate și compostării deșeurilor verzi din piețe	Începând cu 2021	ADI Teleorman APL	AFM Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
1.4.	**Obiectivul 4. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale**			
1.4.1.	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind valorificarea energetică a deșeurilor	Permanent	APL ADI Consiliul Județean	Fonduri europene Alte surse de finanțare
1.4.2.	Valorificarea digestatului rezultat în urma operațiilor de tratare anaerobă a deșeurilor	Începând cu anul 2024	CJ Teleorman ADI Teleorman	AFM POIM Bugete locale Alte surse de finanțare
1.5.	**Obiectivul 5. Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale**			
1.5.1.	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	**2024**	APL ADI Teleorman APM Teleorman	POIM AFM Bugete locale Alte surse de finanțare

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.6.	**Obiectivul 6. Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat**			
1.6.1.	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	**permanent**	APL ADI Teleorman APM Teleorman	POIM AFM Bugete locale Alte surse de finanțare
1.7.	**Obiectivul 7. Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare**			
1.7.1.	Tratarea întregii cantități de deșeuri reziduale în viitoarea instalație TMB cu digestie anaerobă	2024	ADI Teleorman CJ Teleorman	POIM AFM Buget CJ Teleorman Alte surse de finanțare
1.7.2.	Modificarea contractelor cu operatorii economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale astfel încât deșeurile stradale a căror tratare este fezabilă din punct de vedere tehnic să fie predate spre tratare la instalațiile de tratare mecano-biologică	2024	APL ADI Operatori economici care asigură gestionarea deșeurilor stradale și operatorii instalațiilor de tratare	-
1.8.	**Obiectivul 8. Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate**			
8.1.	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitat	Permanent	APL APM Teleorman ADI Teleorman	POIM AFM Buget CJ Teleorman Alte surse de finanțare
1.9.	**Obiectivul 9. Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme**			

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.9.1.	Asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate și închiderea celulelor pe măsura epuizării capacității și asigurarea monitorizării	Permanent	ADI CJ Operator depozit Mavrodin	Fondul de închidere a depozitelor, constituit conform prevederilor legale Investiții private Alte surse de finanțare
1.10.	**Obiectivul 10. Încurajarea utilizării în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)**			
1.10.1	Implementarea la nivelul județului a politicilor naționale privind utilizarea în agricultură a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor	Permanent	APL ADI	AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.10.2.	Campanii de informare și conștientizare la nivel județean prin difuzarea de mesaje de interes public privind încurajarea utilizării în agricultură a compostului, inclusiv cel rezultat din compostarea individuală	Permanent	APL ADI MADR Direcțiile agricole	AFM Bugetul local Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.10.3.	Asigurarea unui grad redus de impurificare a biodeșeurilor colectate separat (deșeuri verzi din parcuri și grădini publice, biodeșeuri din deșeuri menajere și similare, piețe și deșeuri verzi menajere)	Începând cu 2021	APL ADI Teleorman Operatori colectare și transport	Bugete locale Taxe/tarife de salubrizare
1.11.	**Obiectivul 11. Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere, inclusiv a medicamentelor expirate provenite de la populație**			

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.11.1.	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectarea separată a deșeurilor periculoase menajere	Permanent	APL ADI Operatorii de colectare și transport	-
1.11.2.	Asigurarea colectării deșeurilor periculoase menajere (inclusiv a medicamentelor expirate) prin intermediul celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și prin campanii de colectare periodice	Permanent	ADI Teleorman APL Operatorul stației de transfer	POIM AFM Bugete locale Taxe/tarife salubrizare
1.11.3.	Informarea și conștientizarea populației privind colectarea separată a deșeurilor periculoase, inclusiv a medicamentelor expirate	Permanent	ADI Teleorman APL	AFM Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
1.12.	**Obiectivul 12. Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare a deșeurilor voluminoase**			
1.12.1.	Includerea în toate contractele de delegare a activității de colectare și transport a obligațiilor privind creșterea frecvenței campaniilor de colectare separată a deșeurilor voluminoase	Permanent	APL ADI Operatorii de colectare și transport	-
1.12.2.	Intensificarea campaniilor de informare și conștientizare a populației	Permanent	APL ADI Operatorii de colectare și transport	AFM Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.12.3.	Asigurarea colectării deșeurilor voluminoase prin intermediul celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și prin campanii de colectare periodice	Permanent	ADI Teleorman APL	POIM AFM Bugete locale Taxe/tarife salubrizare
1.13.	**Obiectivul 13. Colectarea separată (atât de la populație, cât și de la operatorii economici) și valorificarea corespunzătoare a uleiurilor uzate alimentare**			
1.13.1.	Informarea și conștientizarea populației cu privire la colectarea separată a uleiului alimentar uzat, concomitent cu identificarea și popularizarea agenților economici care valorifică uleiuri uzate alimentare	Permanent	CJ Teleorman APL ADI Teleorman	AFM Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
1.13.2.	Asigurarea colectării uleiurilor uzate alimentare prin intermediul celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și prin campanii de colectare periodice	Permanent	ADI Teleorman APL	POIM AFM Bugete locale Taxe/tarife salubrizare
1.14.	**Obiectivul 14. Colectarea separată a deșeurilor textile de la populație**			
1.14.1.	Asigurarea colectării deșeurilor textile prin intermediul celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și prin campanii de colectare periodice	Începând cu 2023	ADI Teleorman APL	POIM AFM Bugete locale Taxe/tarife salubrizare
1.14.2.	Derularea de campanii anuale pentru informarea populației privind colectarea deșeurilor textile	Începând cu 2023	CJ Teleorman ADI Teleorman APL	AFM Buget ADI Bugete locale Operatorii de salubrizare

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.16.	**Obiectivul 16. Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor**			
1.16.1.	Participarea la cursuri/seminarii de instruire privind gestionarea deșeurilor	Începând cu 2021	UAT/ADI Consiliul Județean APM Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu	POIM Bugete locale/ Alte surse de finanțare
1.17.	**Obiectivul 17. Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării prevederilor din autorizația de mediu**			
1.17.1.	Introducerea în planul anual de control și intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale	Începând cu 2021	Comisariatul județean al Gărzii Naționale de Mediu Poliția Locală Alte autorități împuternicite din cadrul UAT-urilor	-
1.18.	**Obiectivul 18: Informarea și conștientizarea factorilor implicați**			
1.18.1.	Derularea de campanii de informare și educare a publicului privind gestionarea deșeurilor municipale: colectare separată reciclabile, încurajarea utilizării în agricultură a compostului, incluzând feedback din partea beneficiarilor privind performanța sistemului de gestionare a deșeurilor	Începând cu 2021	ADI APL Operatorii de colectare și transport	AFM Buget ADI Bugete locale Operatorii de salubrizare Alte surse de finanțare
1.18.2.	Actualizarea permanentă a paginii web a ADI	Începând cu 2021	ADI Teleorman APL	Buget ADI Buget CJ

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
	Teleorman, CJ și APL cu informații privind sistemul de gestionare a deșeurilor		CJ Teleorman	Bugete locale Alte surse de finanțare
1.19.	**Obiectivul 19. Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)**			
1.19.1.	Derularea de campanii anuale de determinare și măsurare a indicilor de generare și a compoziției pentru fiecare tip de deșeuri municipale utilizând standardele în vigoare (la nivel județean și la nivel de municipiu)	Începând cu 2021	ADI Teleorman Operatorii de salubrizare	Buget ADI Buget CJ Operatorii de salubrizare Alte surse de finanțare
1.20.	**Obiectivul 20: Îmbunătățirea sistemului de colectare a datelor privind gestionarea deșeurilor municipale**			
1.20.1.	Îmbunătățirea sistemului de colectare și gestionare a datelor privind deșeurile din servicii municipale	2021-2022	ADI Teleorman APL	Buget ADI Bugete locale Alte surse de finanțare
2.	**B. DEȘEURI DE ECHIPAMENTE ELECTRICE ȘI ELECTRONICE**			
2.1.	**Obiectivul 1: Creșterea ratei de colectare separată a DEEE**			
2.1.1.	Creșterea colectării DEEE prin centrele de colectare destinate acestei categorii de deșeuri (existente la nivel județean), precum și prin intermediul celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri și prin campanii de colectare periodice	Permanent	APL Producătorii de DEEE ADI Teleorman Consiliul Județean	POIM AFM Taxele de salubrizare Bugete locale
2.1.2.	Promovarea campaniilor de conștientizare a populației privind importanța colectării selective a DEEE, efectuate atât în mediul urban, cât și în mediul rural, cu o frecvență	Permanent	APL ONG-uri Producătorii de DEEE	Producătorii EEE Organizații responsabile DEEE Alte surse de

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
	minimum trimestrială		ADI Consiliul Județean Operatorii de colectare și transport	finanțare
2.2.	**Obiectivul 2: Creșterea gradului de valorificare a DEEE**			
2.2.1.	Asigurarea valorificării întregii cantități de DEEE colectate conform legislației	Permanent	Producătorii de DEEE Operatorii economici autorizați pentru tratarea DEEE	AFM
2.3.	**Obiectivul 3: Îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind EEE și DEEE**			
2.3.1.	Publicarea pe site-ul APM a tuturor informațiilor care trebuie raportate privind DEEE-urile, inclusiv a modului corect de raportare	Permanent	APM Teleorman	Bugetul local
3.	C. DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DESFIINȚĂRI			
3.1.	**Obiectivul 1: Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor provenite din activități de construcție și desființări**			
3.1.1.	Înființarea de centre de colectare și tratare deșeuri provenite din construcții și desființări (câte unul în fiecare municipiu și oraș– 5 buc.)	2024	APL ADI Operatori de salubrizare	POIM AFM Bugete locale Alte surse de finanțare
3.1.2.	Dotarea centrelor de colectare și tratare DCD-uri cu stație mobilă de concasare, containere metalice și mașină transport deșeuri pentru a asigura tratarea și transportul DCD-urilor	2024	APL ADI Operatori de salubrizare	POIM AFM Bugete locale Alte surse de finanțare

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
3.1.3.	Interzicerea la depozitul de deșeuri municipale a DCD valorificabile (prevedere care va fi inclusă în noua legislație specifică privind gestionarea DCD)	Începând cu 2021	APL APM Operator depozit	-
3.1.4.	Elaborarea și aprobarea de reglementări locale/HCL care să conțină condiții privind gestionarea DCD, atât pentru populație cât, și pentru generatorul direct	2021-2022	APL ADI Operatori de salubrizare	Bugetul local
3.1.5.	Intensificarea controlului din partea autorităților privind abandonarea DCD, minimum o dată pe lună	Începând cu 2021	APL ADI Comisariatul Județean al GNM	Bugete locale Buget GNM Alte surse de finanțare
3.1.6.	Stabilirea și aprobarea la nivel județean a unei proceduri de raportare, verificare și validare a datelor privind gestionarea DCD corelat cu responsabilitățile stabilite prin legislația specifică	2021-2022	CJ ADI	Buget CJ Buget ADI Alte surse de finanțare

Sursa: PJGD

Suplimentar Planului de Acțiune propus mai sus, în continuare este analizat gradul de îndeplinire a obiectivelor privind implementarea instrumentelor economice:

- ☑ "plătește pentru cât arunci";
- ☑ contribuția pentru economia circulară;
- ☑ contribuția plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje.

a) implementarea instrumentului "Plătește pentru cât arunci"

- ☑ implementarea acestui principiu s-a realizat în conformitate cu Legea nr. 211/2011, care prevede la art. 17 alin. (1) lit. e) că autoritățile administrației publice locale ale UAT sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, au obligația să implementeze începând cu data de 1 ianuarie 2019, dar nu mai târziu de 30 iunie 2019, instrumentul economic "plătește pentru cât arunci";
- ☑ în acest context, în vederea aplicării instrumentului economic ,,plătește pentru cât arunci" **a fost aprobată hotărârea AGA nr. 16 din 3 octombrie 2019 – aprobarea instrumentului economic ,,plătește pentru cât arunci" pentru serviciul de colectare, transport şi depozitare a deșeurilor municipale solide în Județul Teleorman, modificată şi completată prin hotărârea AGA nr. 19 din 27 noiembrie 2019;**
- ☑ principalul obiectiv al implementării acestui instrument a fost reprezentat de **creșterea gradului de colectare separată a deșeurilor, respectiv creșterea ratei de capturare a deșeurilor reciclabile (hârtie/carton, plastic/metal și sticlă);**
- ☑ măsurile recomandate de implementare a instrumentului "plătește pentru cât arunci" au fost următoarele:
  - ☑ aplicarea concomitentă a măsurilor de extindere a colectării separate a deșeurilor reciclabile prevăzute pentru atingerea obiectivului de pregătire pentru reutilizare și reciclare;
  - ☑ introducerea prevederilor privind implementarea instrumentului în Regulamentele de salubrizare și în contractele de delegare.

Planul de acțiune propus pentru implementarea instrumentului "Plătește pentru cât arunci" este redat în continuare:

Tabel 2-7: Plan de acțiune propus pentru implementarea instrumentului "plătește pentru cât arunci"

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.	**Realizarea de investiții suplimentare (dacă este cazul)**			
1.1.	Realizarea de investiții (dacă este cazul) pentru implementarea instrumentului în toate UAT-urile. *Dacă se alege implementarea utilizând elementul volum vor fi necesare recipiente volum mai redus pentru colectarea deșeurilor reziduale, dacă se alege implementarea utilizând elementul frecvență vor fi necesare investiții pentru asigurarea identificării recipientelor utilizatorilor care aleg o frecvență mai redusă pentru colectarea deșeurilor reziduale*	Începând cu 2021	CJ Teleorman ADI MDTR	Fonduri europene Fonduri private Alte surse de finanțare
1.2.	Modificarea corespunzătoare a tarifelor în vederea integrării costurilor apărute în urma eventualelor investiții suplimentare realizate de operator și/sau din cauza creșterii costurilor de operare	Începând cu 2021	CJ Teleorman ADI MDTR	Nu este cazul.
2.	**Introducerea prevederilor privind implementarea instrumentului economic *"plătește pentru cât arunci"* în Regulamentele de salubrizare și în contractele de delegare**			
2.1.	Identificarea beneficiarilor serviciului care doresc implementarea instrumentului și vor avea nevoie de recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale cu volum mai redus decât în prezent sau, după caz, vor avea nevoie de un număr mai redus de	Începând cu 2021	UAT Operatori salubrizare	Nu este cazul.

	recipiente pentru colectarea deșeurilor reziduale, estimându-se astfel tipul și numărul de recipiente necesare pentru colectarea deșeurilor reziduale.			

Sursa: PJGD

b) implementarea contribuției pentru economia circulară

- ☑ Legea nr. 211/2011 prevede la art. 17 alin. (1) lit. g), h) și i) că autoritățile administrației publice locale ale UAT sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București au obligația să includă, începând cu data de 1 ianuarie 2019, în tarifele pentru gestionarea deșeurilor reciclabile și a deșeurilor reziduale „contribuția pentru economia circulară". În plus, taxele/tarifele plătite de beneficiarii serviciului de salubrizare trebuie să cuprindă costurile cu contribuția pentru economia circulară numai pentru deșeurile destinate a fi eliminate prin depozitare rezultate din aplicarea indicatorilor de performanță prevăzuți în contracte;
- ☑ conform OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare, contribuția pentru economia circulară se încasează de la proprietarii sau, după caz, administratorii de depozite pentru deșeurile municipale și pentru deșeurile din construcții şi desființări destinate a fi eliminate prin depozitare. Valoarea stabilită a contribuției este de 30 lei/tonă în anul 2019 și 80 lei/tonă începând cu anul 2020;
- ☑ costurile cu contribuția pentru economia circulară trebuie incluse în tarifele activităților de colectare și transport, sortare, compostare, tratare mecanică (sortarea deșeurilor în amestec) și tratare mecano-biologică, proporțional cu cantitatea de deșeuri care urmează a fi eliminată prin depozitare rezultată din aplicarea indicatorilor de performanță legiferați.
- ☑ în cazul depozitării, contravaloarea contribuției pentru economia circulară nu va fi inclusă în tarif, ci va fi evidențiată separat în factura emisă de operatorul depozitului, corespunzător aceleiași cantități pentru care se aplică tariful de depozitare. Verificarea îndeplinirea indicatorilor de performanță stabiliți (%) se realizează anual, pentru anul încheiat, de către UAT/ADI;
- ☑ **la nivelul Județului Teleorman, acest instrument a fost implementat, tariful fiind de 80 lei/tonă, conform legislației în vigoare.**

c) Implementarea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje

- ☑ prin modificările aduse de OUG nr. 74/2018 cadrului legislativ care reglementează gestionarea deșeurilor în general și a deșeurilor de ambalaje, în mod special, s-a statuat că organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului vor acoperi costurile de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul acestei răspunderi extinse a producătorului (costuri denumite în continuare „contribuția OIREP"). Conform art. 17 alin. (2) din Legea nr. 211/2011, producătorii au obligația să acopere, începând cu data de 1 ianuarie 2019 costurile de gestionare a deșeurilor din deșeurile municipale pentru care se aplică răspunderea extinsă a producătorului;
- ☑ conform art. 20 alin. (5) lit. c) din Legea nr. 249/2015 (cu modificările și completările aduse prin OUG nr. 74/2018), unităţile administrativ-teritoriale/subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București au obligația de a stabili „modalitatea de acoperire a costurilor pentru serviciile de colectare şi transport, stocare temporară şi sortare, prestate de către operatorul/operatorii de salubrizare în funcție de contravaloarea materiilor prime secundare vândute şi costurile nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale";
- ☑ în mod corespunzător, conform art. 59 alin. (3) din Legea nr. 211/2011 (cu modificările și completările aduse prin OUG nr. 74/2018), unităţile administrativ-teritoriale sau subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului București „au dreptul de a solicita organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului acoperirea costurilor de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului, stabilite în baza actului normativ care reglementează fluxul specific al respectivelor deșeuri, şi au obligația de a stabili modalitatea prin care se plătesc serviciile aferente acelor deșeuri, prestate de operatorii de salubrizare";
- ☑ la art. 59 alin. (3) din Legea nr. 211/2011 se prevede ca autoritățile administrației publice locale a unităților administrativ teritoriale și a municipiului București și, după caz, Asociația de dezvoltare intercomunitară încheie contracte, parteneriate sau alte forme de colaborare cu organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor:
- ☑ în Anexa nr. 6 la Legea nr. 249/2015 este prezentat modul de stabilire a costului net și a sumelor care trebuie acoperite de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului pentru deșeurile de ambalaje;
- ☑ la art. 59 alin. (6) din Legea nr. 211/2011 se prevede că ADI sau unităţile administrativ-teritoriale sau subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiului Bucureşti „utilizează sumele încasate pentru acoperirea costurilor de gestionare pentru deşeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului exclusiv pentru scopurile cărora le sunt destinate";

- ☑ începând cu 1 ianuarie 2019, fiecare UAT trebuie să aibă încheiate un contract/parteneriat sau altă formă de colaborare cu organizația care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului din aria geografică respectivă: **obiectiv îndeplinit:** *Începând cu 1 ianuarie 2019, Asociația a încheiat contracte cu OIREP-urile pentru acoperirea costurilor de colectare, transport și sortare a deșeurilor cu valoare economică (selective).* Cu toate acestea, în cazul în care un colector dorește să colecteze deșeurile selective de pe raza unei localități, acesta trebuie sa notifice primăria, dar, fără ca el să colecteze din poartă în poartă;
- ☑ organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorilor pentru deșeurilor de ambalaje vor plăti trimestrial costurile nete de gestionare a deșeurilor de ambalaje către UAT, respectiv ADI;
- ☑ tarifele/taxele plătite de beneficiarii casnici (populația) și non-casnici (operatori economici si instituții publice) vor fi modificate anual, începând cu anul 2020, prin modificarea componentei aferentă deșeurilor reciclabile în funcție de valoarea contribuției încasate de la organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului pentru deșeurile de ambalaje;
- ☑ la nivelul Județului Teleorman, acest principiu este în curs de implementare.

Planul de acțiune propus pentru **introducerea contribuției plătită de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje** este redat în continuare.

Tabel 2-8: Plan de acțiune propus pentru implementarea contribuției plătite de organizațiile care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului în vederea îndeplinirii obiectivelor privind gestionarea deșeurilor ambalaje

Nr.crt.	Obiectiv/Măsura	Termen	Responsabili principali / Alți responsabili	Sursa de finanțare
1.	Acțiuni de modificare a contractelor de delegare a serviciilor de salubrizare			
1.1.	Stabilirea „modalității de acoperire a costurilor pentru serviciile de colectare şi transport, stocare temporară şi sortare, prestate de către operatorul/operatorii de salubrizare în funcție de contravaloarea materiilor prime secundare vândute şi costurile nete pentru gestionarea deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale"	Începând cu 2021	unitățile administrativ-teritoriale/subdiviziunile administrativ-teritoriale	Nu este cazul.
1.2.	Solicitarea organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului să acopere costurile de gestionare pentru deșeurile municipale care fac obiectul răspunderii extinse a producătorului, stabilite în baza actului normativ care reglementează fluxul specific al respectivelor deșeuri, și au obligația de a stabili modalitatea prin care se plătesc serviciile aferente acelor deșeuri, prestate de operatorii de salubrizare.	Începând cu 2021	unitățile administrativ-teritoriale/subdiviziunile administrativ-teritoriale	Nu este cazul.

Sursa: PJGD

2.3.2. Relația cu alte planuri şi programe relevante

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

Documente planificare la nivel național:

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

Documente de planificare la nivel sectorial:

- *Schimbări climatice*

Strategia Națională privind Schimbările Climatice 2013-2020;

Planul Național de Acțiune privind Schimbările Climatice 2016 – 2020.

- *Biodiversitate:*

Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității.

- *Managementul apelor:*

Planul Național de Protecție a Apelor subterane împotriva poluării și deteriorării; Planul Național de Amenajare a Bazinelor Hidrografice din România.

- *Turism / Cultura:*

Strategia Națională de Dezvoltare a Ecoturismului în România. Strategia Sectorială în domeniul culturii şi Patrimoniului Național

Documente de planificare la nivel județean/local pentru dezvoltarea durabilă pe toate sectoarele inclusiv în managementul deșeurilor:

Analizând toate documentele menționate mai sus și PJGD rezultă:

- Prevederile PJGD sunt în concordanță cu politicile de mediu definite la nivel național/regional şi reflectate în strategiile şi planurile elaborate pentru perioada viitoare;
- La elaborarea PJGD s-a ținut cont de direcțiile şi obiectivele trasate de documentele de planificare existente în sectorul gestionării deșeurilor. Conform prevederilor legale (art.

51 din Legea 211 privind regimul deșeurilor, republicată în 2014, Legea nr. 211/2011 republicată în 2014), din punct de vedere a succesiunii în timp, PJGD se elaborează după SNGD și PNGD având la baza principiile formulate de acestea;

- Prevederile PJGD sunt în concordanță cu strategiile şi planurile care vizează protecția mediului. Este însă necesară stabilirea unor măsuri specifice pentru factorii de mediu relevanți (apă, aer, schimbări climatice, biodiversitate, sol/subsol, sănătate umane, patrimoniul cultural şi resurse naturale) pentru a asigura evitarea şi diminuarea potențialului impact generat de instalațiile de tratare deșeuri propuse a se realiza.

La nivelul Județului Teleorman, există următoarele documente în domeniul gestionării deșeurilor:

a) **Strategia de Dezvoltare Durabilă a Județului Teleorman 2010-2020**, în cadrul căreia, printre alte priorități de dezvoltare, se numără și politicile privitoare la gestionarea eficientă a deșeurilor. Astfel, măsuri de gestionare a deșeurilor sunt propuse în cadrul Obiectivului Orizontal 3 - Protejarea mediului și dezvoltare durabilă, în cadrul Politicilor 1: Minimizarea emisiilor poluante şi altor efecte negative asupra mediului în contextul dezvoltării industriale, 3: Informarea cetățenilor și responsabilizarea persoanelor cu inițiativă antreprenorială pentru limitarea influențelor negative asupra mediului, 4: Promovarea dezvoltării județului ținând cont de cerințele de protejare a mediului;

b) **Principalele Hotărâri de Consiliu** care vizează reglementarea domeniului deșeurilor la nivelul Județului Teleorman sunt:

- **Hotărârea nr. 10 din 26 februarie 2005** privind aprobarea achiziţionării unui teren pentru amplasarea Depozitului Central din cadrul obiectivului de investiţii "Sistem integrat de management al deşeurilor în judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 86 din 29 iulie 2005** privind aprobarea valorii totale a aplicaţiei ISPA RO 2002/RO/16/P/PE/024 "Sistem integrat de management al deşeurilor în judeţul Teleorman" şi a contractului de Asistenţă Tehnică din cadrul aplicaţiei;

- **Hotărârea nr. 35 din 6 aprilie 2006** privind scoaterea din circuitul agricol a suprafeţei de 28 ha teren agricol destinat amplasării Depozitului Central de deşeuri de la Mavrodin,din cadrul obiectivului de investiţii ,,Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în Judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 9 din 31 ianuarie 2007** privind actualizarea indicatorilor tehnico – economici şi cofinanţării aplicaţiei ISPA 2002/RO/16/P/PE/024 ,, Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în Judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 58 din 15 mai 2007** privind aprobarea Acordului de Implementare între Consiliul Judeţean Teleorman şi Oficiul de Plaţi şi Contractare Phare, pentru proiectul

ISPA 2002/RO/16/P/PE/024 - Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în Judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr.148 din 7 decembrie 2007** privind modificarea hotărârii Consiliului Judeţean Teleorman nr. 58 din 15 mai 2007, cu privire la aprobarea Acordului de Implementare între Consiliul Judeţean Teleorman şi Oficiul de Plaţi şi Contractare Phare, pentru proiectul ISPA 2002/RO/16/P/PE/024 - Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în Judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 61 din 8 mai 2008** privind aprobarea cofinanţării proiectului privind: aprobarea cofinanţării proiectului „Evaluare de mediu pentru planul judeţean de gestionare a deşeurilor ";

- **Hotărârea nr. 64 din 24 mai 2008** privind asumarea calităţii de lider de proiect şi autoritate contractantă a Consiliului Judeţean Teleorman în vederea desfăşurării licitaţiilor publice, pentru proiectul "Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în Judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 65 din 24 mai 2008** privind aprobarea Strategiei de colectare şi transport al deşeurilor în cadrul proiectului "Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în Judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 68 din 24 mai 2008** privind preluarea amplasamentelor depozitelor vechi de la municipii şi oraşe în vederea includerii acestora în cadrul proiectului "Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în Judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 55 din 20 mai 2009** privind asocierea judeţului Teleorman, cu unităţi administrativ-teritoriale în vederea înfiinţării Asociaţiei de dezvoltare intercomunitară "Managementul Deşeurilor Teleorman";

- **Hotărârea nr. 85 din 13 iulie 2010** privind acordarea unui mandat special reprezentantului Consiliului Judeţean Teleorman, în Adunarea Generală a Asociaţiei de Dezvoltare Intercomunitară „Managementul Deşeurilor Teleorman";

- **Hotărârea nr. 99 din 14 august 2010** privind însuşirea calităţii de lider de proiect a judeţului Teleorman, prin Consiliul Judeţean Teleorman pentru măsura ISPA RO/16/P/PE/024 "Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în Judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 71 din 27 mai 2011** privind aprobarea Studiului de Fundamentare a deciziei de concesionare a serviciului de "Colectare şi transport a deşeurilor municipale solide, în judeţul Teleorman";

- **Hotărârea nr. 115 din 20 septembrie 2012** privind includerea în domeniul public al judeţului Teleorman, a obiectivelor din cadrul proiectului ,,Sistem Integrat de Management al Deşeurilor în judeţul Teleorman" nr.2002/RO/16/P/PE/024;
- **Hotărârea nr. 102 din 12 iunie 2013** privind atribuirea în folosinţă gratuită Asociaţiei de Dezvoltare Intercomunitară "Managementul Deşeurilor Teleorman" a unor bunuri şi echipamente din domeniul privat al judeţului Teleorman;
- **Hotărârea nr. 38 din 26 februarie 2014** privind acordul Consiliui Judeţean Teleorman pentru realizarea unei staţii de neutralizare a deşeurilor medicale periculoase rezultate din activitatea spitalicească la Spitalul Judeţean de Urgenţă Alexandria;
- **Hotărârea Consiliului Județean Teleorman nr. 120/2010** privind Strategia de Dezvoltare Durabilă a judeţului Teleorman 2010-2020.

3. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ŞI ALE EVOLUŢIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAŢIA NEIMPLEMENTĂRII PJGD

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

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

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

3.1. Situația actuală a stării mediului

3.1.1. Caracteristici fizice și geografice ale județului Teleorman

Acest capitol cuprinde descrierea generală a Județului Teleorman, fiind identificate informații

de interes și utile în activitatea de planificare a gestionării deșeurilor, referitoare la:

- așezări umane și date geografice (evoluția populației în județul Teleorman);
- prezentarea județului în termeni de: suprafață, relief, geologie, climă, vegetație, rețea geografică;
- arii naturale protejate;
- infrastructură (transport, alimentare cu apă și canalizare etc.);
- dezvoltare economică (activități economice, venituri lunare, șomaj, PIB, turism etc.).

Așezări umane și date demografice

În ceea ce privește așezările umane și principalele date demografice care au putut fi identificate la nivelul Județului Teleorman, acestea sunt prezentate în continuare.

Așezări umane

Situat în partea de sud a României, în zona centrală a Câmpiei Române, județul Teleorman se poziționează la intersecția dintre paralela 44°N și meridianul 25°E. Teritoriul județului are ca vecini în partea nordică județele Argeș și Dâmbovița, la est județul Giurgiu și la vest județul Olt. Delimitarea județului la sud se face prin fluviul Dunărea, care constituie granița cu Bulgaria. Amplasarea geografică a județului Teleorman poate fi observată în **Figura** .

Figura 3-1: Amplasarea geografică a Județului Teleorman
Sursa: Imagini Google Earth

Suprafața județului în aceste limite este de 5.790 km², care reprezintă **2,43% din suprafața totală a României** de 238.391 km² și **16,81% din suprafața Regiunii de dezvoltare Sud Muntenia**, fiind **al 19-lea județ ca suprafață la nivel național**, încadrându-se printre **județele de mărime mijlocie** ale țării, aspect redat grafic în **Figura** .

Figura 3-2: Suprafața Județului Teleorman în comparație cu suprafața României și a Regiunii Sud Muntenia
Sursa: ADR Muntenia[2]

De asemenea, Județul Teleorman este **al doilea județ ca mărime din regiunea Sud Muntenia**, după județul Argeș[3].

Din punct de vedere administrativ, harta Județului Teleorman este redată în **Figura 3**, aceasta reflectând în componența sa un număr de **97 de structuri**, județul Teleorman fiind constituit din:

- **3 municipii** (Municipiul Alexandria, Municipiul Roșiorii de Vede și Municipiul Turnu Măgurele);
- **2 orașe** (Orașul Videle, Orașul Zimnicea);
- **92 de comune**, acestea cuprinzând un număr total de **231 de sate.**

În medie, o comună are în componența sa aproximativ 2,8 sate, însă există și variații destul de mari, o comună putând cuprinde de la 1 sat până la 7 sate. Componența detaliată a organizării administrative a Județului Teleorman este redată în **Anexa 1 - Organizarea administrativă a Județului Teleorman din PJGD.**

[2] https://adrmuntenia.ro/detalii-despre-regiunea-sud-muntenia-si-harti/static/10
[3] Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010

Figura 3-3: Harta administrativă a județului Teleorman
Sursa: CJ Teleorman[4]

În ceea ce privește **situația localităților izolate,** în Județul Teleorman nu sunt întâlnite astfel de localități, o **localitate izolată** reprezentând, conform *Hotărârii de Guvern 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, o așezare cu un număr de maximum 500 de locuitori și cu maximum 5 locuitori/km^2, aflată la o distanță de cel puțin 50 km față de cea mai apropiată aglomerare urbană cu minimum 250 de locuitori/km^2 sau având drumuri cu acces dificil până la cele mai apropiate aglomerări urbane, determinat de condiții meteorologice aspre pe o perioadă semnificativă din cursul unui an*[5].

Date demografice

În fundamentarea deciziilor privind eficientizarea activității de gestionare a deșeurilor, analiza principalilor indicatori referitori la populație reprezintă o condiție sine qua non pentru o dimensionare reală a necesarului de investiții. În acest context, în cadrul secțiunii de față sunt prezentate informații privind: evoluția populației în perioada 2013 - 2019, densitatea populației, numărul mediu de persoane per gospodărie, nivelul de urbanizare al Județului Teleorman etc. Principalii indicatori calculați sunt:

a) **evoluția populației rezidente** este redată în respectiv în **tabelul și în figura de mai jos.**

[4] www.cjteleorman.ro – Informații localități
[5] Conform HG 349/2005, https://lege5.ro/Gratuit/g4ydanzt/hotararea-nr-349-2005-privind-depozitarea-deseurilor

Tabel 3-1: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019

Specificație	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Total nr. locuitori (m. urban și rural)	372.203	367.239	361.615	355.281	349.628	341.440	334.143
Nr. locuitori (mediul urban)	119.418	118.553	116.916	115.123	112.342	110.822	108.952
Nr. locuitori (mediu rural)	252.785	248.686	244.699	240.158	237.286	230.618	225.191
Pondere populație din mediul urban	32,08%	32,28%	32,33%	32,40%	32,13%	32,46%	32,61%
Pondere populație din mediul rural	67,92%	67,72%	67,67%	67,60%	67,87%	67,54%	67,39%

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus, la data de 1 ianuarie 2019, Județul Teleorman înregistra o **populație rezidentă de 334.143 de locuitori** care, raportată la populația totală a României de 19.414.458 (din aceeași perioadă), reprezenta o pondere **1,72%.**

De asemenea, se observă **o pondere majoritară a populației rurale** în totalul populației Județului Teleorman de 67,39%, respectiv o pondere de 32,61% a populației urbane. În acest context, se constată un **nivel de urbanizare redus**, **populația Județului Teleorman fiind dominată de populația din mediul rural**, aceasta fiind de două ori mai numeroasă decât populația din mediul urban.

Totodată, se înregistrează **o scădere a populației totale** a Județului Teleorman în intervalul 2013-2019 de aproximativ 10,22%, însemnând, în valoare absolută, o reducere cu 38.060 de locuitori în anul 2019 față de anul 2013. Prin raportare la reducerile înregistrate pe medii de rezidență, se observă faptul că cea mai mare reducere a fost înregistrată la nivelul populației din mediul rural (10,9%), în timp ce în mediul urban se înregistra o scădere cu 8,7% a populației rezidente.

Grafic, situația este surprinsă în **Figura** , aceasta reflectând un trend descendent al populației în perioada 2013-2019. Comparativ cu populația totală la 1 ianuarie 2018, populația totală la 1 ianuarie 2019 a înregistrat o reducere cu 2,13%, ceea ce, în mărime absolută presupune o reducere cu 7.297 de locuitori.

Figura 3-4: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019
Sursa: Institutul Național de Statistică

b) densitatea populației

Densitatea populației, calculată ca raport între numărul de locuitori și suprafață este surprinsă, pentru perioada, în **Figura** , aceasta reflectând, de asemenea, un trend descendent cauzat de reducerea liniară a populației rezidente, de la un an la altul.

Figura 3-5: Evoluția populației rezidente la nivelul Județului Teleorman, pe medii de rezidență, în perioada 2013-2019
Sursa: Institutul Național de Statistică

Informațiile care au stat la baza calculării densității în perioada 2013-2019 sunt cuprinse în **Tabel 3-2.**

Tabel 3-2: Evoluția populației totale, respectiv a densității populației, la nivelul Județului Teleorman, în perioada 2013-2019

Specificație	Anul 2013	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Total nr. locuitori (m. urban și rural)	372.203	367.239	361.615	355.281	349.628	341.440	334.143
Suprafața (km²) [6]	5.790	5.790	5.790	5.790	5.790	5.790	5.790
Densitate (loc./km²)	64,28	63,43	62,46	61,36	60,38	58,97	57,71

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor prezentate mai sus, se poate concluziona faptul că densitatea populației a înregistrat o **reducere liniară cu aprox. 1 locuitor/km²** în fiecare an.

Totodată, la nivelul anului 2019, se înregistrează o densitate de **57,71 locuitori/km², nivel relativ redus în comparație cu densitatea populației la nivelul Regiunii Sud Muntenia**, aceasta înregistrând o valoare de 85,04 locuitori/km², respectiv cu **densitatea populației la nivelul României**, aceasta fiind de 81,44 locuitori/km².

c) numărul mediu de persoane per gospodărie

Numărul mediu de persoane per gospodărie a fost calculat la nivelul anului 2011, conform datelor culese în cadrul ultimului recensământ al populației și al locuințelor, situație redată în **Figura -6**.

Figura 3-6: Analiza comparativă a numărului mediu de persoane/gospodărie - la nivelul Județului Teleorman, Regiunii Sud Muntenia și României - anul 2011
Sursa: http://www.recensamantromania.ro/wp-content/uploads/2015/05/vol4_t29.xls

Având în vedere datele prezentate mai sus, la nivelul Județului Teleorman a fost înregistrată cea mai redusă valoare comparativ cu Regiunea Sud Muntenia, respectiv cu valoarea înregistrată la nivel național. În acest context, se concluzionează faptul că **Județul Teleorman**

[6] Consiliul Județean Teleorman, (2009), *Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Teleorman*, Alexandria

înregistrează cel mai redus număr de persoane care compun o gospodărie, comparativ cu celelalte regiuni analizate, respectiv 2,64 persoane. De asemenea, situația este similară și comparativ cu restul județelor, județul Dâmbovița înregistrând cea mai mare valoare în acest sens, respectiv 2,91 locuitori la o gospodărie, iar Județul Teleorman, cea mai redusă valoare. Această situație *poate fi pusă pe seama numărului mai mare de pensionari la nivelul Județului Teleorman, comparativ cu restul județelor, conducând la o reducere a numărului de persoane care locuiesc în cadrul unei gospodării. Totodată, o altă cauză ar putea fi reprezentată și de migrația în creștere a populației, în vederea dobândirii unui nivel de trai mai ridicat, conducând la reducerea numărului de persoane care compun o gospodărie.*

d) **sporul natural al populației la 1000 de locuitori,** reprezintă, în mărime absolută, diferența dintre numărul născuților-vii și numărul persoanelor decedate într-o anumită perioadă de timp, considerată perioadă de referință; sporul natural este surprins grafic în **Figura**.

	România	Regiunea Sud Muntenia	Județul Teleorman
Anul 2012	-3,6	-5,5	-11,5
Anul 2013	-3	-5,1	-10
Anul 2014	-2,8	-5,1	-10,5
Anul 2015	-3	-5,3	-10,8
Anul 2016	-2,7	-5,3	-10,7
Anul 2017	-3	-5,7	-10,9

Anul 2012 Anul 2013 Anul 2014 Anul 2015 Anul 2016 Anul 2017

Figura 3-7: Analiza comparativă a numărului sporului natural al populației - la nivelul Județului Teleorman, Regiunii Sud Muntenia și României - în perioada 2012-2017
Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor prezentate în figura de mai sus, se observă un **spor natural al populației negativ**, atât la nivel național, cât și la nivelul Regiunii Sud Muntenia, inclusiv la nivelul Județului Teleorman. Valoarea negativă a acestui indicator reflectă o scădere naturală a populației, numărul de născuți-vii fiind inferior numărului persoanelor decedate. Sporul natural negativ din Județul Teleorman, comparând mediile urban și rural, este mai accentuat la nivel rural, la nivelul anului 2017, sporul natural la 1000 locuitori fiind de -13,8 la nivel rural, față de -3,9 la nivel urban.

Concluzionând, informațiile privitoare la demografie redate anterior au o importanță esențială în dimensionarea necesarului de investiții, respectiv a obiectivelor de dezvoltare propuse în partea a doua a Planului.

Condiții de mediu și resurse

Secțiunea de față are ca scop prezentarea cadrului natural existent la nivelul Județului Teleorman, cuprinzând informații generale despre climă, relief, geologie și hidrogeologie, ecologie și arii protejate, riscuri naturale, utilizarea terenurilor și resurse.

Climă

Clima în Județul Teleorman este una temperat-continentală, specifică câmpiei sudice, dar care are un potențial caloric ridicat, cu amplitudini mari ale temperaturii aerului și cu precipitații reduse pe timpul anului, cu regim adeseori torențial în perioadele de vară, dar însoțite de perioade frecvente de secetă.

Poziția centrală a câmpiei face ca zona să aibă un climat de tranziție între partea estică a județului, unde este întâlnită o climă mai moderată și partea vestică, care are un climat continental.

Relief

Relieful Județului Teleorman este caracterizat de două trepte principale, **câmpie şi luncă**, respectiv **Câmpia Munteniei de Vest** (denumită și Câmpia Centrală sau a Teleormanului), **Lunca Dunării și Lunca Oltului**. Întregul teritoriu prezintă o ușoară înclinare către sud-est. **Cele mai mari altitudini sunt de 170 m**, acestea fiind întâlnite în partea de Nord.

Câmpia Munteniei de Vest este o subunitate a Câmpiei Argeșene, cuprinsă între râurile Olt și Argeș. Este o regiune geografică bine individualizată, care începe în nord, la peste 300 m altitudine, dar care scade sub 100 m în apropierea depresiunii Câlnișteа. Altitudinea câmpiei este cuprinsă între 38-43 m la nivelul terasei.

Lunca Dunării este treapta cea mai joasă din relieful acestui teritoriu, altitudinea acesteia fiind de 24 m la Turnu Măgurele și 20 m la confluența cu Vedea. Lățimea variază între 1 km în dreptul orașului Zimnicea și 6 km în dreptul localității Vânători și a lacului Suhaia.

Lunca Dunării reprezintă în mod natural o asociere de grinduri, brațe părăsite, depresiuni, puțuri ocupate permanent sau temporar cu apă, cunoscute sub numele de bălți, fiind rezultatul activității fluviului, ce s-a format prin eroziune laterală și acumulare longitudinală, prin procesul de revărsare peste maluri. În timpul apelor mari de primăvară, Dunărea a creat în imediata apropiere a malului o succesiune de grinduri fluviatile, ce formează partea cea mai ridicată din luncă. Morfologia zonei formează terasele și luncile Dunării și ale Oltului.

Geologie și Hidrogeologie

În ceea ce privește **elementele de geologie** prezente la nivelul Județului Teleorman, pot fi menționate următoarele:

a) tipurile de soluri întâlnite în Județul Teleorman, ca urmare a prezenței pe teritoriul acestuia a teraselor și a luncilor Dunării și Oltului sunt: **soluri zonale în condiții bioclimatice specifice, soluri intrazonale, cernoziomuri freatic-umede și argile fluvionare brun-roșcate, soluri de luncă și soluri selinizate**;
b) dat fiind tipul avantajos al reliefului din zonă, **solurile prezintă un grad ridicat de fertilitate**, acestea creând condiții favorabile pentru culturile cerealiere, precum şi pentru legume şi plante tehnice (culturile de rapiță fiind prezente în special în judeţ)[7];
c) în zonele Alexandria, Zimnicea și Ciuperceni sunt întâlnite **roci utile sunt sub forma argilelor comune**;
d) totodată, **nisipuri şi pietrișuri** sunt regăsite în zăcăminte importante la Turnu Măgurele, Zimnicea, Plosca, Poroschia, Ţigăneşti, Scrioaștea și zone de perspectivă la Orbeasca, pe râul Vedea și afluenți în raza comunelor Cervenia, Mavrodin și Nanov;
e) există, de asemenea, și un **zăcământ de lignit**, care însă nu a fost însă explorat amănunțit[8].

În ceea ce privește **elementele de hidrogeologie** prezente la nivelul Județului Teleorman, pot fi menționate următoarele:

a) **rețeaua hidrografică este formată din fluviul Dunărea**, care formează granița de sud și **afluenții principali** din acest sector: **Olt, Călmățui** și **Vedea.** Râul Olt drenează doar cu sectorul terminal partea de sud-vest a județului, cea mai mare parte a teritoriului județului fiind drenată de către sistemele râurilor Vedea și Călmățui;
b) județul este traversat, de asemenea, de râul **Teleorman și de pârâurile Burdea, Câinelui, Tinoasa, Nanov și Târnava**;
c) resursele de apă (exceptând Dunărea și Oltul) sunt moderate sub aspect cantitativ. Râul Vedea, alături de afluentul său, Teleorman, drenează circa 80% din teritoriul județului;
d) **densitatea rețelei hidrografice**, în **general redusă**, variază între 0,2 – 0,3 km/km^2 în câmpiile Boianu și Găvanu-Burdea și sub 0,1 km/km^2 în câmpia Burnaz. În **Figura -8** se regăsește harta topografică a Județului Teleorman, unde se pot observa câmpiile Găvanu-Burdea, Boian și Burnaz, menționate anterior.

[7]Consiliul Județean Teleorman, *Relieful,* accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
[8]Consiliul Județean Teleorman, *Relieful,* accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020

Figura 3-8: Harta topografică a Județului Teleorman
Sursa: CJ Teleorman[9]

e) exceptând râul Teleorman, toate râurile din bazinul hidrografic al râului Vedea au fost transformate în salbe de iazuri, cu scopul păstrării pentru perioada de vară a unor rezerve care sunt necesare irigațiilor și unităților agrozootehnice. Astfel de iazuri se pot regăsi și pe celelalte râuri precum Urlui, Călmățui, Glavacioc pe toată suprafața județului, existând aproximativ 170 iazuri, peste jumătate dintre acestea fiind folosite pentru piscicultură și irigații, altele având rol de prevenire a inundațiilor. **Cu toate acestea, județul Teleorman nu dispune de un sistem de irigații reabilitat, lucru care împiedică dezvoltarea agriculturii la un nivel avansat**[10];
f) fluviul Dunărea, pe teritoriul județului Teleorman se întinde pe limita sudică pe o lungime de 119 km, râul Olt pe 20 km, Vedea pe 120 km, râul Teleorman pe 89 km și râul Călmățui pe 112 km;
g) **existența celor două porturi pe Dunăre,** respectiv **Turnu Măgurele și Zimnicea** oferă mari posibilități de transport fluvial și de amplasare a unor obiective industriale[11];
h) **lacurile** sunt reprezentate atât de lacuri naturale, cât și artificiale:
    a. **lacurile naturale**, numeroase în trecut de-a lungul Dunării, au fost reduse ca urmare a acțiunii de îndiguire și desecare a luncii fluviului, în prezent rămânând doar câteva. Dintre aceste, lacul Suhaia este amenajat ca heleșteu;
    b. **lacurile artificiale** sunt reprezentate de numeroase iazuri și heleșteie amenajate în luncile râurilor[12].

De asemenea, după tipul resursei de apă, o situația din anul 2014 a Agenției de Protecție a

[9] Consiliul Județean Teleorman, *Relieful*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
[10] Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
[11] INS Teleorman, *Geografia, accesat online la adresa: https://www.teleorman.insse.ro/wp-content/uploads/2018/05/GEOGRAFIA.pdf în data de 07.01.2020*
[12] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, accesat online la adresa: *http://apmtr-old.anpm.ro/upload/11087_smtr2009.pdf* în data de 07.01.2020

Mediului Teleorman, identifica cerința de apă a folosințelor în mii de m³, conform figurii de mai jos.

Tip resurse de apă	Cerința de apă a folosințelor raportat la anul 2014 (mii m³)
Râuri interioare	11.440,41
Apa de Dunăre	37.412,64
Apa din subteran	10.639,73
Total Cerință	**59.492,79**

Figura 3-9: Cerința de apă a folosințelor potrivit capacităților de captare aflate în funcțiune din județul Teleorman în anul 2014
Sursa: Agenția de Protecție a Mediului Teleorman [13]

Conform figurii de mai sus, se poate observa faptul că **resursa cea mai importantă din punctul de vedere al capacității de captare la nivelul Județului Teleorman este fluviul Dunărea**, apa provenită din această sursă (37.412,64 mii m³) reprezentând 62,88% din totalul cerinței de apă. Râurile interioare, cu 11.440,41 mii m³, sunt a doua cea mai importantă resursă din Teleorman cu 19,22%, iar la mică diferență sunt apele subterane, cei 10,639,73 de mii m³ reprezentând 17,9% din total.

De asemenea, analizând **resursa de apă subterană**, în Județul Teleorman sunt întâlnite **acvifere** capabile să asigure debitele pentru alimentarea cu apă a populației în formațiunile cuaternare din luncile inundabile, terasele și conurile aluviale ale râurilor.

Apa subterană este o resursă limitată prin caracteristicile sale, fiind în mare parte dependentă de precipitații și de volumul exploatat din aceasta. Astfel, în general, apa freatică este utilizată pentru irigații și industrie, pentru alimentarea populației fiind utilizate în principal izvoare și

[13] Agenția de Protecție a Mediului Teleorman, (2018), *Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman, anul 2018.*

apa subterană din acviferul de adâncime. Există zone în care acviferul freatic este folosit pentru alimentarea populației, dar în procent scăzut[14].

Ecologie și arii protejate

Pe întreg teritoriul județului Teleorman se întâlnește un număr de **5 arii naturale protejate de interes național** și **7 monumente ale naturii**. Acestea au o suprafață totală de 1.782 ha, care reprezintă aproximativ 0,30% din suprafața totală a județului. În **tabelele de mai jos** sunt identificate ariile naturale protejate de interes național, ariile de protecție specială avifaunistică, monumentele naturii existente la nivelul Județului Teleorman.

Tabel 3-3: Arii naturale protejate de interes național

Denumirea ariei protejate	Localizare	Suprafață	Tip	Cod	Categorie UICN	Legislație
Balta Suhaia	Comuna Suhaia	1.455 ha	avifaunistic	VI.27	IV	declarat prin HG 2151/2004
Ostrovul Gâsca	Comuna Năsturelu	58 ha	floristic și faunistic	RONPA0898	IV	declarat prin HG 2151/2004
Ostrovul Mare	Comuna Islaz	139,6 ha	floristic și faunistic	RONPA0948	IV	declarat prin HG 1143/2007
Pădurea Pojorâtele	Comuna Drăgănești de Vede	57,7 ha	forestier	RONPA0949	IV	declarat prin HG 1143/2007
Pădurea Troianu	Comuna Troianu	71 ha	floristic și forestier	RONPA0899	IV	declarat prin 2151/2004

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman[15]

Localizată în comuna Suhaia, aria de protecție specială avifaunistică Balta Suhaia reprezintă cea mai mare arie naturală din Județul Teleorman, cele 1.455 de hectare ale acesteia constituind 81,64% din totalul suprafeței ocupate de ariile naturale protejate. O descriere succintă a principalelor arii protejate cuprinse în tabelul de mai sus este redată în continuare, astfel:

a) **Balta Suhuia** este singura arie de protecție specială avifaunistică din Județul Teleorman, fiind prezente specii de păsări sălbatice protejate de către legislația europeană. Aceste specii includ: Oxyura leucocephala (rața cu cap alb), Larus genei (pescărușul cu cioc subțire), Chelidonias niger (chira neagră), Sterna albifrons (chira mică), Sterna hirundo (chira de baltă), Sterna sandvicensis (chira de mare), Ardea purpurea (stârcul roșu) ș.a.

[14] Agenția de Protecție a Mediului Teleorman, (2018), *Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman, anul 2018*
[15] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national (http://apmtr-old.anpm.ro/upload/8229_ariiprot_tr.pdf) în data de 07.01.2020

b) cea mai mare dintre rezervațiile naturale, cu o suprafață de 139,6 de hectare, este **rezervația naturală Ostrovul Mare** din comuna Islaz. Specifice acestei rezervații sunt cuiburile de cormoran mic și speciile de plopi, precum *Populus nigra*;
c) în comuna Troianu, ocupând 71 de hectare, se regăsește **rezervația naturală Pădurea Troianu**. Aceasta este declarată rezervație naturală pentru protejarea speciei de *Paeonia peregrina var. romanica* sau bujorul românesc;
d) **rezervația naturală Ostrovul Gâsca** este declarată rezervație naturală pentru prezența puternică pe teritoriul acesteia a arboretelui *Salix Alba,* care are o acoperire de circa 76-85% și o înălțime medie de aproximativ 15 m;
e) situată în comuna Drăgănești de Vale, **rezervația naturală Pădurea Pojorâtele** are ca principal obiectiv de rezervație naturală protejarea și conservarea tipului de habitat natural prezent pe această suprafață – șleau normal de luncă. Arborele are o vârstă care variază între 46 și 121 de ani.

De asemenea, în **tabelul de mai jos** sunt prezentate cele **7 monumente ale naturii din județ**, conform avizului favorabil al Academiei Române nr.310/11.04.2002 fiind emisă Hotărârea Consiliului Local al Oraşului Zimnicea privind declararea ca monumente ale naturii a 10 arbori seculari de pe raza oraşului Zimnicea, în prezent mai existând doar 7 arbori seculari, restul fiind doborâţi de furtunile din verile 2009 şi 2010.

Tabel 3-4: Monumente ale naturii existente la nivelul Județului Teleorman

Denumire	Localizare	Caracteristici
Stejar (Quercus robur)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 4,10m; înălțime 23m
Stejar (Quercus robur)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 2,80m; înălțime 25m
Stejar (Quercus robur)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 3m; înălțime 19m
Salcâm japonez (Sophora japonica)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 2,05m; înălțime 19m
Salcâm japonez (Sophora japonica)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 320m; înălțime 22m
Salcâm japonez (Sophora japonica)	Stația CFR Zimnicea – str. Eroilor	Circumferința 3,20m; înălțime 22m
Stejar (Quercus robur)	Curtea cantonului CFR nr. 267 Zimnicea – str. Tr.Măgurele, la barieră	Circumferința 3,20m; înălțime 19,5m

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman[16]

De asemenea, la nivelul județului Teleorman se întâlnesc 15 arii naturale protejate / situri Natura 2000, dintre care 6 sunt declarate situri SPA (arii de protecție avifaunistică) și 9 situri SCI (situri de interes comunitar). Toate acestea sunt în administrarea Agenției Naționale pentru Arii

[16] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national în data de 07.01.2020

Naturale Protejate[17], situație surprinsă în **tabelul de mai jos.**

Tabel 3-5: Situația ariilor naturale protejate/situri Natura 2000 existente la nivelul Județului Teleorman în anul 2018

Cod Arie Naturală Protejată	Clasificare arie naturală	Denumirea Ariei Naturale Protejate	Suprafața în Județul Teleorman (hectare)
ROSCI0386	Sit de interes comunitar	Râul Vedea	**7.261,6**
ROSCI0044	Sit de interes comunitar	Corabia-Turnu Măgurele	**6.201,52**
ROSCI0088	Sit de interes comunitar	Gura Vedei - Șaica - Slobozia	**2.663,92**
ROSCI0376	Sit de interes comunitar	Râul Olt între Mărunţei şi Turnu Măgurele	**5.101,32**
ROSCI0422	Sit de interes comunitar	Dandara – Corneanca	**546**
ROSCI0423	Sit de interes comunitar	Dorobanțul	**647**
ROSCI0426	Sit de interes comunitar	Pădurea Ștorobăneasa	**417**
ROSCI0433	Sit de interes comunitar	Seaca	**107**
ROSCI0179	Sit de interes comunitar	Pădurea Troianu	**79**
ROSPA0024	Arie de protecție avifaunistică	Confluența Olt-Dunăre	**14.672**
ROSPA0102	Arie de protecție avifaunistică	Suhaia	**4.473**
ROSPA0108	Arie de protecție avifaunistică	Vedea-Dunăre	**8.988,8**
ROSPA0106	Arie de protecție avifaunistică	Valea Oltului Inferior	**8.973,62**
ROSPA0146	Arie de protecție avifaunistică	Valea Câlniştei	**380,7**
ROSPA0148	Arie de protecție avifaunistică	Vităneşti – Răsmireşti	**1.108**

Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman[18]

Cele 6 arii de protecție avifausnistică din Rețeaua Natura 2000 însumează 38.596,12 hectare, reprezentând 6,66% din suprafața totală a Județului Teleorman. Dintre acestea, aria naturală cu suprafața cea mai mare este Confluența Olt-Dunăre, cele 14.672 de hectare reprezentând 2,5% din suprafața județului.

[17] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, (2018), *Calitatea factorilor de mediu în anul 2018, accesat online la adresa: https://tr.prefectura.mai.gov.ro/wp-content/uploads/sites/24/2019/06/APM-Calitatea-factorilor-de-mediu-2018.pdf în data de 07.01.2020*

[18] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national (http://apmtr-old.anpm.ro/upload/8229_ariiprot_tr.pdf) în data de 07.01.2020

La nivelul Județului Teleorman sunt întâlnite și 9 situri de interes comunitar, cu o suprafață totală de 23,023,6 hectare, sumă ce reprezintă 3,97% din suprafața județului.

Una dintre cele mai reprezentative arii naturale „Natura 2000" este Râul Vedea, cu o suprafață pe teritoriul Județului Teleorman de **7.261,6 hectare**. Localizarea acesteia pe teritoriul Județului Teleorman este reprezentată în **Figura** .

Figura 3-10: Harta localizării ariei naturale protejate Râul Vedea
Sursa: Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman[19]

ROSCI 0386 Râul Vedea se află în Regiunea de dezvoltare III Sud Muntenia, pe teritoriul administrativ al județelor Teleorman și Argeș, precum și în Regiunea de dezvoltare IV Sud-Vest Oltenia, pe teritoriul administrativ al județului Olt. Acest sit Natura 2000 își regăsește importanța prin **multitudinea de habitate naturale și speciile de animale și plante** pentru care a fost constituit.

Printre habitatele acestea menționăm următoarele:

- comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin;
- zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alb;*
- păduri riverane mixte;
- păduri balcano-panonice de cer și gorun, păduri dacice de stejar și carpen.

De asemenea, **speciile de animale** pentru care a fost instituit acest sit Natura 2000, după categorii de animale sunt următoarele:

- amfibieni și reptile: *Bombina bombina* - Izvorașul (buhaiul) de baltă cu burtă roșie și *Triturus cristatus* - Tritonul cu creastă;

[19] Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, (2010), *Arii naturale protejate de interes național, Natura 2000*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/documents/27905/3395447/harti+1.pdf/68523636-b37b-464d-b7ef-34da08e25693 în data de 07.01.2020

- specii de pești: *Gobio kessleri* – porcușor de nisip, *Sabanejewia aurata* – cără, *Cobitis taenia* – zvârlugă, *Rhodeus sericeus amarus* – boarță;
- specii de nevertebrate: *Cerambyx cerdo* – croitorul mare al stejarului, *Lucanus cervus* – rădașca și *Morimus funereus* – croitorul de piatră, croitorul cenușiu.

De asemenea, aria naturală protejată „Râul Vedea" cuprinde în Județul Teleorman 21 de localități, localitățile care dețin aria naturală cu cea mai mare pondere din suprafață fiind Drăgănești de Vede cu 44%, Scrioaștea cu 22% și Stejaru cu 20%. Lista unităților administrativ-teritoriale identificate în cadrul ariei naturale protejate este redată în continuare.

Tabel 3-6: Lista unităților administrativ-teritoriale cuprinse în cadrul ROSCI 0386 Râul Vedea

Unități administrative	Suprafață arie naturală (%)	Unități administrative	Suprafață arie naturală (%)
Județul Teleorman		**Județul Olt**	
Localitatea Alexandria	<1%	Localitatea Corbu	<1%
Localitatea Roșiorii de Vede	5%	Localitatea Crâmpoia	3%
Localitatea Balaci	1%	Localitatea Ghimpețeni	4%
Localitatea Buzescu	2%	Localitatea coana	4%
Localitatea Cășinești	7%	Localitatea Movileni	<1%
Localitatea Didești	<1%	Localitatea Nicolae Titulescu	9%
Localitatea Dobrotești	<1%	Localitatea Tufeni	14%
Localitatea Drăcșenei	<1%	Localitatea Văleni	2%
Localitatea Drăgănești de Vede	44%	Localitatea Șerbănești	<1%
Localitatea Mavrodin	6%		
Localitatea Măldăeni	<1%		
Localitatea Nanov	<1%	**Județul Argeș**	
Localitatea Nenciulești	8%	Localitatea Bârla	<1%
Localitatea Peretu	10%		
Localitatea Plosca	4%		
Localitatea Rădoiești	<1%		
Localitatea Scrioaștea	22%		
Localitatea Sfințești	<1%		
Localitatea Stejaru	20%		
Localitatea Săceni	<1%		
Localitatea Vedea	13%		

Sursa:
http://www.anpm.ro/documents/27905/3395447/Plan+de+management+ROSCI0386+Raul+Vedea.pdf/7713655b-d1e6-4695-9042-18c7b1c4b8d7

Riscuri naturale

La nivelul Județului Teleorman pot fi identificate ca riscuri semnificative **riscurile naturale, tehnologice, biologice, dar și sociale**, fiecare dintre acestea putând fi defalcate pe categorii, astfel:

a) **riscurile naturale** reprezintă manifestări puternice ale fenomenelor naturii, precum **fenomenele meteorologice, inundațiile, seceta sau cutremurele**. Aceste manifestări

influențează direct viața persoanelor, societatea și mediul înconjurător[20]. **Tipurile de riscuri naturale identificate la nivelul Județului Teleorman** sunt prezentate în continuare.

Tipologia riscurilor naturale este următoarea:

- **fenomene meteorologice periculoase**: se produc în mare parte în perioada caldă a anului, de regulă, pe spații destul de restrânse. Acestea se pot manifesta prin cer înnorat, ploi torențiale, descărcări electrice și o intensificare accentuată a vântului. În funcție de locația fenomenului, pot fi afectate rețelele de energie electrică sau de telecomunicații. Din cauza precipitațiilor abundente se pot produce inundații cauzate de torenți sau prin blocarea albiilor, care pot afecta activitatea economico-socială pe termen relativ scurt. Tipologia fenomenelor întâlnite în județ este următoarea[21]:
  - **inundații** – în principal pe cursul râurilor din județ și pe cursul fluviului Dunărea;
  - **furtuni** – cu principale efecte precum: întreruperea alimentării cu energie electrică, avarierea locuințelor și a gospodăriilor, distrugerea culturilor agricole, întreruperea rețelelor de telefonie fixă, producerea de inundații;
  - **secetă și uscăciune**;
  - **fenomene de grindină** – acest tip de fenomen este prezent pe teritoriul Județului Teleorman, fiind specific sezonului cald și apare în același timp cu fenomenele de ploaie torențială sau vijelie. Efectele principale pot fi: distrugerea culturilor agricole și avarierea locuințelor, gospodăriilor și obiectivelor economico-sociale din județ;
    - **zăpadă și gheață**;
- **incendii de pădure**;
- **fenomene distructive de origine geologică**:
  - cutremur de pământ;
  - alunecări de teren.

Totalitatea riscurilor naturale din Județul Teleorman poate fi observată în **Figura 3-113-11.**

[20] Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (*), *Tipuri de risc la nivelul localităţilor riscuri naturale şi tehnologice,* accesat online la adresa: https://www.igsu.ro/documente/SVPSU/tipuri_de_risc_specifice_la_nivelul_localitatilor.pdf în data de 07.01.2020

[21] Primăria Municipiului Alexandria (), *Planul de analiză si acoperire a riscurilor identificate la nivelul municipiului Alexandria,* accesat online la adresa: http://www.alexandria.ro/wp-content/uploads/Anexa-la-HCL-871.pdf în data de 07.01.2020

Figura 3-11: Harta riscurilor naturale din Județul Teleorman
Sursa: Inspectoratul General pentru Situații de Urgență [22]

b) **riscurile tehnologice** – tipul acesta de riscuri include un număr de accidente declanșate de om, cu sau fără voia sa, care sunt în general legate de activități industriale, precum exploziile, scurgerile de substanțe toxice, poluarea accidentală ș.a. La nivelul Județului Teleorman este întâlnită următoarea tipologie de riscuri tehnologice: **riscuri industriale (avarii, accidente, explozii, incendii), riscuri de transport și depozitare de produse periculoase, riscuri de poluare a apelor, riscuri nucleare.**

Utilizarea terenurilor

Secțiunea de față cuprinde informații referitoare la tipurile de terenuri și categoriile de folosință existente la nivelul Județului Teleorman, analiză surprinsă în **tabelul de mai jos.**

[22] Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, *Tipuri de risc la nivelul localităţilor riscuri naturale şi tehnologice*, accesat online la adresa: http://www.isuteleorman.ro/index.php/interventie/centrul-operational/38-harta-riscuri-naturale în data de 07.01.2020

Tabel 3-7: Evoluția suprafeței județului Teleorman (ha) pentru perioada 2013-2018, pe categorii de folosință

Categoria de folosință	Suprafață (hectare)					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total suprafață Județul Teleorman*	**579.000**	**579.000**	**579.000**	**579.000**	**579.000**	**579.000**
Suprafața agricolă	**418.400**	**414.817**	**393.226**	**315.803**	**408.892**	**412.416**
Cereale pentru boabe	277.460	270.442	261.592	269.947	258.382	257.193
Grâu și secară	168.740	160.126	151.074	161.100	158.153	163.467
Orz și orzoaică	27.919	34.284	29.326	30.176	25.686	23.071
Porumb	72.886	68.751	74.784	72.832	68.423	65.749
Plante uleioase	114.517	119.187	109.931	82.538	115.645	125.114
Floarea soarelui	90.135	87.141	82.077	48.448	57.418	63.568
Cartofi	1.305	1.202	1.237	1.100	1.041	4.057
Legume	7.810	6.617	6.503	6.311	6.208	6.254

**Suprafață aproximativă*

Sursa: Institutul Național de Statistică

La nivelul anului 2018, ponderea majoritară a suprafeței Județului Teleorman este utilizată în scopuri agricole, **suprafața agricolă de 412.416 hectare reprezentând aproximativ 71,2% din totalul suprafeței județului.**

De asemenea, cea mai mare pondere a terenului agricol este folosită pentru **creșterea cerealelor pentru boabe,** cei 257.193 ha însemnând 44,4% din suprafața agricolă și **plante uleioase**, care la o suprafață de 125.114 reprezintă 30,3% din totalul suprafeței utilizate în scop agricol.

Totodată, **fondul funciar**, fie la nivel de țară sau de județ, precum în cazul de față, este format din **teren arabil, pășuni si fânețe naturale, vii si livezi, păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră, construcții, drumuri și căi ferate, ape si bălți și alte suprafețe.**

În tabelul de mai jos se regăsește distribuția suprafeței fondului funciar al Județului Teleorman pe modul de folosință al acestuia. Din cauza nefinalizării procesului de cadastrare a țării, de către Agenția Națională de Cadastru si Publicitate Imobiliară, informațiile prezentate în tabel sunt din anul 2014, acestea fiind cele mai recente date.

Tabel 3-8: Fondul funciar al Județului Teleorman, după modul de folosință, la nivelul anului 2014

Modul de folosință a fondului funciar	Suprafață (hectare)
Suprafață totală	578.978
Agricolă	497.919
Arabilă	454.838
Pășuni	35.400
Fânețe	826
Vii si pepiniere viticole	6.642
Livezi si pepiniere pomicole	213
Terenuri neagricole total	81.059
Păduri și altă vegetație forestieră	29.692
Ocupată cu ape, bălți	15.013

Ocupată cu construcții	22.849
Căi de comunicații și căi ferate	10.654
Terenuri degradate si neproductive	2.851

Sursa: Institutul Național de Statistică[23]

Cea mai mare parte din suprafața totală a Județului Teleorman este suprafața agricolă, constând în 85,99% din fondul funciar. În completare cu aceasta, terenurile neagricole reprezintă 14,01% din suprafața totală a județului.

Resurse

În ceea ce privește resursele naturale, din cauza reliefului specific, dar și a gradului scăzut de diversitate a zonei, în Județul Teleorman se regăsește un nivel limitat de resurse.

a) **resursele subsolului** sunt constituite din zăcăminte de țiței și gaze naturale în zona nord-estică, în perimetrul Videle – Olteni – Poieni - Siliştea Nouă. Structurile de zăcăminte cele mai importante sunt exploatate pe teritoriul localităților Videle, Blăjeşti, Siliştea, Moşteni, Baciu, Prejba, Sericu, Purani;
b) **potențialul de exploatare a solurilor,** care prezintă un grad ridicat de fertilitate naturală, convenabil dezvoltării de culturi agricole. Cele mai întâlnite soluri sunt cernoziomurile, solurile brun-roșcate și solurile brune de pădure, care se succed de la sud spre nord în ordinea de mai sus. Aceste soluri creează condiții favorabile pentru culturile cerealiere, precum şi pentru legume și plante tehnice[24]. Totodată, după este menționat și anterior, **marea parte a suprafeței Județului Teleorman este suprafață agricolă, 454.838 de hectare din cele 497.919 hectare de teren agricol fiind teren arabil;**
c) de asemenea, după cum este prezentat și în subcapitolele anterioare, sunt regăsite **roci utile sub forma argilelor** în zonele Alexandria, Zimnicea, Ciuperceni, dar și **nisipuri și pietrișuri** în zona Turnu Măgurele, Zimnicea, Plosca, Poroschia, Ţigăneşti, Scrioaştea şi în zone de perspectivă la Orbeasca, pe râul Vedea și afluenții în raza comunelor Cervenia, Mavrodin, Nanov.

În **tabelul de mai jos** se poate observa **evoluția suprafeței fondului forestier** din Județul Teleorman, pe categorii de terenuri și specii de păduri.

[23] Institutul Național de Statistică (2014), *AGR101A - Suprafața fondului funciar după modul de folosință, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si județe*, accesat online la adresa: http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table în data de 15.01.2020
[24] Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010

Tabel 3-9: Suprafața fondului forestier (hectare) existentă la nivelul Județului Teleorman

Categorii de terenuri și specii de păduri	Suprafața (hectare)					
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Suprafața pădurilor	26.500	26.700	26.700	26.600	26.700	26.600
Rășinoase	200	200	200	200	200	200
Foioase	26.300	26.500	26.500	26.400	26.500	26.400
Alte terenuri	2.400	2.400	2.300	2.400	2.400	2.400
Total	**28.900**	**29.100**	**29.000**	**29.000**	**29.100**	**29.000**

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) **în perioada 2013-2018**, **suprafața fondului forestier nu a înregistrat fluctuații semnificative**, variind între 28.900 de hectare la nivelul anului 2013 și 29.100 de hectare în anul 2017;
b) luând în calcul datele cele mai recente, respectiv cele din anul 2018, se observă faptul că **majoritatea pădurilor sunt de foioase**, cele 26.400 de hectare reprezentând **91,03%** din totalul suprafeței fondului forestier;
c) totodată, cele 200 de hectare de **păduri de rășinoase** reprezintă **0,6%** din totalul suprafeței;
d) **8,2% din fondul forestier** (2.400 ha în mărime absolută) reprezintă **alte terenuri.**

Infrastructura

Secțiunea de față cuprinde informații referitoare la:

- transportul realizat în Județul Teleorman, modalitățile de transport din zonă și tipurile de infrastructură de transport disponibile pentru populație;
- informații despre telecomunicații și date despre rețelele de telefonie din județ;
- energia la nivelul Județului Teleorman și structurile existente de energie termică din zonă;
- alimentarea cu apă și canalizare, colectare și tratarea apei uzate.

Transportul

Transportul în Județul Teleorman este realizat în trei moduri: **rutier, feroviar și naval** (pe fluviul Dunărea).

Lungimea drumurilor publice din Județul Teleorman, pe categorii și tipuri de acoperământ, pentru perioada 2013-2018, poate fi observată în continuare.

Tabel 3-10: Lungimea drumurilor publice din Județul Teleorman în km, perioada 2013 - 2018

Categorii de drumuri publice	Tipuri de acoperământ	Lungimea drumurilor publice (km) 2013-2018					
		2013	2014	2015	2016	2017	2018
Naționale	**Total**	**405**	**409**	**414**	**413**	**413**	**413**
	Modernizate	364	369	374	378	383	383
	Cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	39	39	39	34	29	29
	Pietruite	2	1	1	1	1	1
Județene	**Total**	**821**	**821**	**821**	**821**	**821**	**821**
	Modernizate	635	657	657	691	711	711
	Cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	19	16	16	13	13	13
	Pietruite	136	117	117	95	77	77
	De pământ	31	31	31	22	20	20
Comunale	**Total**	**326**	**326**	**326**	**326**	**326**	**326**
	Modernizate	66	69	69	69	72	72
	Cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	78	78	78	78	78	78
	Pietruite	66	63	63	63	62	62
	De pământ	116	116	116	116	114	114
Total	**Total**	**1.552**	**1.556**	**1.561**	**1.560**	**1.560**	**1.560**
	Modernizate	1.065	1.095	1.100	1.138	1.166	1.166
	Cu îmbrăcăminți ușoare rutiere	136	133	133	125	120	120
	Pietruite	204	181	181	159	140	140
	De pământ	147	147	147	138	134	134

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor din tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) raportat la **anul 2018**, la nivelul Județului Teleorman se regăsesc **1.560 de km de drumuri publice**, dintre care:
   - cea mai mare pondere, respectiv **74,7%** (1.166km în mărime absolută) reprezintă **drumuri modernizate**;
   - **8,9%** sunt **drumuri pietruite** (140 km în mărime absolută);
   - **8,5%** sunt **drumuri de pământ** (134 km în mărime absolută);
   - **7,6%** sunt **drumuri cu îmbrăcăminți ușoare rutiere** (120 km în mărime absolută);

b) de asemenea, **ponderea majoritară**, însemnând **52,6%** din totalul drumurilor kilometrilor de drum, reprezintă **drumuri județene**, care totalizează 821 km;

c) **drumurile naționale**, însumând 413 km, reprezintă **26,4%** din total, iar **drumurile comunale**, însumând 326 km, **20,8%.**

În ceea ce privește **lungimea liniilor de cale ferată** din Județul Teleorman, pe categorii, pentru anii 2013-2018, aceasta este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 3-11: Lungimea liniilor de cale ferată din Județul Teleorman în km, perioada 2013 – 2018

Categorii de linii de cale ferată	2013	2014	2015	2016	2017	2018
TOTAL	**231**	**231**	**231**	**227**	**227**	**227**
Linii normale	**231**	**231**	**231**	**227**	**227**	**227**
☑ **Linii normale cu o cale**	164	164	164	160	160	160
☑ **Linii normale cu 2 căi**	67	67	67	67	67	67
Electrificată	68	68	68	68	68	68

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor din tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) în perioada 2013-2018 **nu au fost înregistrate modificări majore în ceea ce privește lungimea liniilor de cale ferată** din Județul Teleorman, **cu excepția pierderii a 4 km de linie normală cu o cale în anul 2015**;
b) **în anul 2018** a fost înregistrată o lungime totală **de 227 km** pentru toate liniile normale din județ, dintre care **160 km sunt linii normale cu o singură cale** și **67 sunt linii normale cu 2 căi**.

Referitor la **numărul de vehicule în inventar pentru transportul public local de pasageri** din Județul Teleorman și Regiunea de Dezvoltare Sud Muntenia, pe tipuri de vehicule este redat în continuare.

Tabel 3-12: Transportul public din Regiunea Sud Muntenia și Județul Teleorman, perioada 2013 - 2018

Tipuri de vehicule pentru transport public local de pasageri	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Regiunea Sud Muntenia						
Autobuze și microbuze	459	463	436	428	412	393
Tramvaie	33	33	33	33	33	31
Județul Teleorman						
Autobuze și microbuze	42	42	42	42	42	25

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor din tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) la nivelul **Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia**, în anul 2018 au fost regăsite în inventarul unităților administrative din regiune **393 de autobuze și microbuze și 31 de tramvaie**;

b) în anul 2018, la nivelul Județului Teleorman se regăseau 25 de autobuze și microbuze, reprezentând 6,36% din totalul acestor mijloace de transport existente la nivelul Regiunii Sud Muntenia.

Totodată, un avantaj al Județului Teleorman în ceea ce privește mijloacele de transport este reprezentat de accesul pe care îl conferă Dunărea, aflată la granița cu Bulgaria, dând naștere, pe această cale, unei importante artere de navigație. În acest context:

a) există **două porturi**, unul amplasat la **Turnu Măgurele**, la kilometrul 597 și, celălalt, amplasat la **Zimnicea**, la kilometrul 553;
b) conform Strategiei 2020 de Dezvoltare Durabilă la nivelul Județului Teleorman, **portul de la Turnul Măgurele este amenajat cu cheu de acostare și dotat cu macarale de 16 tone**, iar **portul de la Zimnicea este amenajat cu cheu dotat cu macarale de 5 tone;**
c) între Municipiul Turnu Măgurele și localitatea Nikopol din Bulgaria există legătură de trecere pentru pasageri;
d) este important de menționat și faptul că sunt deschise **două puncte de trecere cu bacul**, unul în Turnu Măgurele și celălalt în Zimnicea.

Telecomunicațiile

Numărul de abonamente telefonice din cadrul rețelei de telefonie fixă a S.C. ROMTELECOM S.A. din Județul Teleorman, precum și **numărul de minute de convorbiri telefonice** din perioada 2012-2017 sunt reprezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 3-13: Activitățile de telefonie din Județul Teleorman în perioada 2012-2017

Perioada	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Număr abonamente telefonice	44.000	47.000	50.000	43.700	39.000	37.400
Convorbiri telefonice (milioane minute)						
Interne (total)	12	12	11	10,6	8,9	7,5
Interurbane	5	4	4	4,7	4	3,7
Locale	7	8	7	5,9	4,9	3,8
Internaționale	1	1	1	1	0,6	0,4

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor de mai sus, pot fi observate următoarele:

a) **numărul de abonamente telefonice ale telefoniei fixe** a companiei S.C. ROMTELECOM S.A. prezintă o **tendință de scădere** la nivelul Județului Teleorman, cel mai probabil cauzată de dezvoltarea rețelelor de telefonie mobilă din această regiune; **reducerea, în**

mărime relativă, a fost de aproximativ 4%, corespunzătoare unei reduceri absolute de 1.600 de abonamente de telefonie fixă;

b) ca o consecință directă a acestei tendințe de scădere, și **numărul convorbirilor telefonice a înregistrat o diminuare** de la un an la celălalt, atât în cazul convorbirilor interne, cât și în cazul convorbirilor internaționale; în acest caz, diminuarea a fost mai alertă, în sensul în care numărul convorbirilor telefonice (interne - total) s-a redus cu 15,73% în anul 2017 față de anul 2016.

Energia

La nivelul Județului Teleorman, **distribuția de energie termică** printr-un sistem de energie termică centralizat este efectuată doar la nivel urban, la nivelul rural încălzirea fiind realizată preponderent pe bază de combustibili solizi care emană cantități mari de pulberi poluante.

Energia termică distribuită pe Regiunea de Dezvoltare Sud Muntenia și Județul Teleorman, în perioada 2013-2018, exprimată în gigacalorii, este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 3-14: Energia termică distribuită pe regiunea de dezvoltare Sud Muntenia și județul Teleorman în gigacalorii, perioada 2013-2018

Destinația apei si gazelor naturale distribuite	Zone	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total (gigacalorii)	Regiunea Sud Muntenia	1.287.109	1.269.333	11.22.721	1.128.418	1.038.656	1.057.606
dintre care: uz casnic (gigacalorii)	Regiunea Sud Muntenia	605.850	584.441	561.182	568.938	586.270	554.881
Total (gigacalorii)	Județul Teleorman	1.500	4.435	3.150	3.050	1.903	1.576
dintre care: uz casnic (gigacalorii)	Județul Teleorman	1.500	4.435	3.150	3.050	1.903	1.576

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor de mai sus, pot fi observate următoarele:

a) în anul 2018 a fost înregistrată o valoare de **1.057.606 gigacalorii** pentru **Regiunea Sud Muntenia** ca energie distribuită, 52% din această valoare, constând în 554.881 gigacalorii având ca destinație uzul casnic;
b) comparativ, la nivelul **Județului Teleorman**, în anul 2018 a fost înregistrată o valoare de **1.576 gigacalorii**, 100% din valoarea raportată fiind utilizată pentru uz casnic;
c) **ponderea energiei termice distribuită la nivelul Județului Teleorman** în totalul energiei distribuită la nivelul regiunii Sud Muntenia a fost **de 0,15% în anul 2018.**

În ceea ce privește **numărul de localități (municipii, orașe, comune, sate)** la nivelul cărora se distribuie gaze naturale, împreună cu **lungimea conductelor de distribuție și volumul gazelor naturale distribuite**, în perioada 2012-2017, sunt redate în continuare.

Tabel 3-15: Rețeaua și volumul gazelor natural distribuite în județul Teleorman

Localități în care se distribuie gaze naturale (număr)	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total	5	5	5	5	5	5
Dintre care: municipii și orașe	5	5	5	5	5	5
Lungimea simplă a conductelor de distribuție a gazelor naturale (km)	245,00	243,90	234,50	240,20	239,80	241,80
Volumul gazelor naturale distribuite (mii m³)						
Total	70.669	42.181	35.161	34.344	31.544	37.735
Dintre care: pentru uz casnic	20.613	21.130	21.344	21.171	21.659	23.788

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor prezentate, se observă următoarele:

a) **distribuția de gaze naturale se face doar în cadrul celor 3 municipii și 2 orașe, lungimea totală a conductelor de distribuție a gazelor naturale fiind de 241,8 km în anul 2017**;
b) de asemenea, în anul 2017, **volumul total al gazelor naturale distribuite a fost de 37.735 mii m³, 63%** (23.788 mii m³ în mărime absolută) având ca destinație **uzul casnic,** înregistrând o **creștere de 19,6% față de anul 2016.**

Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate

În ceea ce privește **situația alimentării cu apă și canalizare**, la nivelul Județului Teleorman, raportat la anul 2018, 12 localități beneficiau de sisteme de canalizare, dintre care 3 municipii, 2 orașe și 6 comune. Situația este analizată, pentru perioada 2013-2018, în **tabelul de mai jos.**

Tabel 3-16: Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare din Județul Teleorman, pe localități, în perioada 2013-2018

Localități	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total - Județul Teleorman (km)	237,6	321,1	240,6	286,5	287	277,3
Municipiul Alexandria	91,5	91,5	75	75	75,5	76,9
Municipiul Roșiori De Vede	39,3	58,8	58,8	58,8	58,8	59,6
Municipiul Turnu Măgurele	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	56
Oraș Videle	18	18	18	18	18	18
Oraș Zimnicea	18,1	82,1	18,1	64	64	32
Ciolănești	-	-	-	-	-	4,7
Drăgănești-Vlasca	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	4,1

Localități	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Gratia	5	5	5	5	5	5,1
Piatra	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Poeni	1	1	1	1	1	1
Poroschia	-	-	-	-	-	6,7
Tătărăștii De Jos	-	-	-	-	-	6,6

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) la nivelul anului 2018 Județul Teleorman beneficia de un **număr total de 277,3 km** de canalizare, înregistrând o **reducere de 3,38%** față de anul 2017;
b) **localitățile cu cele mai dezvoltate sisteme de canalizare** sunt reprezentate de cele trei municipii ale județului: **Municipiul Alexandria**, având un sistem de canalizare de 76,9 km, **Municipiul Roșiorii de Vede** - 59,6 km și **Municipiul Turnu Măgurele** - 56 km.

De asemenea, **volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor** din Județul Teleorman, pentru anii 2012-2017 poate fi observat în continuare.

Tabel 3-17: Volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din județul Teleorman, perioada 2012-2018

Apă potabilă distribuită consumatorilor	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total (mii m³)	9.886	11.073	9.494	7.337	7.294	7.405
dintre care: uz casnic (mii m³)	8.506	9.695	8.299	5.858	4.927	5.020

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) în perioada 2012 - 2017, **volumul de apă potabilă** distribuită consumatorilor din Județul Teleorman **a înregistrat o tendință de scădere**, reducându-se de la maximul de 11.073 mii m³ înregistrat în 2013 la valoarea de 7.405 mii m³ în 2017; cu toate acestea, **în anul 2017, a fost înregistrat un volum de apă potabilă superior celui din anul 2016** cu 1,52%;
b) la nivelul anului 2017, 67,7% din valoarea totală de apă potabilă distribuită a fost destinată uzului casnic.

Totodată, **evoluția populației conectate la sistemele de canalizare și epurare a apelor uzate** din Județul Teleorman în perioada 2013-2018 poate fi observată în continuare.

Tabel 3-18: Populația conectată la sistemele de canalizare si epurare a apelor uzate din județul Teleorman, perioada 2013-2018

Sisteme de canalizare si epurare a apelor	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Stații de epurare orășenești	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224
Stații de epurare orășenești cu treapta	67.356	80.084	87.981	1.751	501	1.854

primara de epurare						
Stații de epurare orășenești cu treapta secundara de epurare	17.905	8.234	-	-	1.250	-
Stații de epurare orășenești cu treapta terțiară de epurare	-	-	-	90.786	83.248	83.370
Sisteme de canalizare	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224
Sisteme de canalizare cu epurare	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224

Sursa: Institutul Național de Statistică

În tabelul de mai sus pot fi observate următoarele:

a) la nivelul Județului Teleorman, conform datelor aferente anului 2018, sunt înregistrate **85.224 de persoane care sunt conectate la stațiile de epurare orășenești**, dintre care **97,8%** (respectiv, 83.370 de persoane în mărime absolută) sunt conectate **la stații de epurare orășenești cu treapta terțiară de epurare**, iar 2,1% (respectiv, 1.854 de persoane în mărime absolută) sunt conectate la stații de epurare orășenești cu treapta primară de epurare;
b) totodată, cele **85.224 de persoane sunt conectate și la sisteme de canalizare cu epurare**.

Situația socio-economică

În urma restructurării industrială apărută după anul 1989, în Județul Teleorman economia nu s-a diversificat foarte mult. Pe de-o parte, se regăsesc încă marii actori industriali, care au supraviețuit și și-au continuat activitatea, iar pe de altă parte, au existat și alte puncte industriale, cu o activitate semnificativă pentru industria și economia Județului Teleorman în trecut, care între timp au fost închise sau funcționează la capacitate redusă[25].

Cu toate acestea, Județul Teleorman dă dovadă de creșteri semnificative ale economiei în ultimii ani, înregistrând valori noi de dezvoltare din punct de vedere economic (**creștere PIB**), dar și din punct de vedere social (**creșterea veniturilor populației și reducerea șomajului**). Astfel, în continuare se vor analiza indicatorii economici și sociali de importanță pentru Județul Teleorman și Regiunea de Dezvoltare Sud Muntenia.

Astfel, în **Tabelul 3-19** se cuprinde **evoluția ratei inflației și a cursului mediu de schimb lei/euro în perioada 2013-2019**.

Tabel 3-19: Evoluția ratei inflației și a cursului lei/euro în perioada 2013-2019

Indicatori	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rata inflației	%	4,00	1,10	-0,60	-1,50	1,30	4,60	3,80
Curs mediu de schimb lei/euro	lei/euro	4,4190	4,4446	4,4450	4,4908	4,5681	4,6535	4,7452

Sursa: Institutul Național de Statistică și Banca Națională a României

[25] Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010

Conform datelor de mai sus, se observă următoarele:

a) **rata inflației** prezintă **fluctuații semnificative** în perioada 2013-2019, înregistrând atât creșteri, cât și diminuări ale valorii, crescând de la valoarea negativă de -0,6% în 2015 la 4,6% în anul 2018, ulterior reducându-se la 3,8% în 2019;
b) totodată, **cursul mediu de schimb lei/euro** prezintă o creștere constantă, cu mici fluctuații, din anul 2013 până în anul 2019, înregistrând valori de la 4,41 lei în 2013 la 4,74 lei în 2019.

De asemenea, în continuare se regăsește **evoluția în perioada 2013-2018** a **indicatorilor economici și sociali r**elevanți pentru cadrul socio-economic din Județul Teleorman.

Tabel 3-20: Indicatori economici și sociali de analizat la nivel regional și județean

Indicatori economici	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Produsul Intern Brut (PIB) regional							
Regiunea Sud Muntenia	mil. lei	77.341,80	86.980,00	86.622,00	93.655,70	100.917,70	-
Creșterea reală PIB	%	9,46%	12,46%	-0,41%	8,12%	7,75%	-
Teleorman	mil. lei	6.582,20	7.279,10	7.630,10	7.662,60	8.261,40	-
Creșterea reală PIB	%	4,10%	10,59%	4,82%	0,43%	7,81%	-
PIB/capita							
Regiunea Sud Muntenia	lei/per.	24.970,70	28.294,50	28.425,10	31.030,70	33.808,40	-
Teleorman[26]	lei/per.	17.684,44	19.821,15	21.100,06	21.567,72	23.629,11	-
Indicatori sociali							
Rata șomajului							
Regiunea Sud Muntenia	%	7,50	7,30	6,60	6,30	5,00	4,00
Teleorman	%	10,8	11,2	11,6	10,8	10,1	7,8
Câștigul salarial mediu net lunar							
Regiunea Sud Muntenia	lei/sal.	1.463,00	1.582,00	1.708,00	1.852,00	2.130,00	2.370,00
Creșterea câștigului salarial mediu net lunar	%	4,95%	7,52%	7,38%	7,78%	13,05%	10,13%
Teleorman	lei/sal.	1.236,00	1.320,00	1.415,00	1.591,00	1.872,00	2.079,00

[26] Calculat prin raportul între Produsul Intern Brut regional pe județul și populația rezidentă

Creșterea câștigului salarial mediu net lunar	%	5,82%	6,36%	6,71%	11,06%	15,01%	9,96%

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

a) prin raportare la anul 2017, **Produsul Intern Brut al Județului Teleorman reprezintă 8,14% din PIB-ul înregistrat la nivelul întregii Regiuni de Dezvoltare Sud Muntenia;**
b) de asemenea, **creșterea medie a PIB-ului Județului Teleorman** aferentă perioadei 2013-2017 a fost de aproximativ **5,5%**, mai mică decât creșterea înregistrată la nivelul Regiunii Sud Muntenia, de aproximativ 7,4%;
c) o reprezentare grafică a principalilor indicatori economici este surprinsă în continuare, putându-se observa facil tr**endul ascendent al PIB-ului la nivelul Județului Teleorman**, precum și al PIB-ului/capita, fluctuațiile fiind nesemnificative de la un an la altul;

Figura 3-42: Evoluția principalilor indicatori economici, la nivelul Județului Teleorman, în perioada 2013-2017
Sursa: Institutul Național de Statistică

d) în ceea ce privește indicatorii sociali, **rata șomajului** la nivelul Regiunii Sud Muntenia în perioada 2013-2018 **s-a situat în medie la aproximativ 6,11%**, iar la nivelul J**udețului Teleorman a fost de aproximativ 10,3%;** evoluția ratei șomajului la nivelul Județului Teleorman comparativ cu nivelul regional înregistrat este redată în figura de mai jos.

Figura 3-53: Evoluția ratei șomajului, la nivelul Județului Teleorman, comparativ cu nivelul Regiunii Sud Muntenia, în perioada 2013-2018
Sursa: Institutul Național de Statistică

Din figura de mai sus, se observă faptul că, la nivelul județului se înregistrează o **tendință de scădere** semnificativă în ultimii ani, **rata șomajului scăzând de la 10,1% în 2018 la 7,8% în 2019**; de asemenea, l**a nivel județean, rata șomajului depășește semnificativ valoarea regională, în anii 2017-2018 acest indicator înregistrând valori duble;**

e) de asemenea, în perioada 2013-2018, Județul Teleorman a înregistrat **o creștere a câștigurilor salariale medii lunare de aproximativ 9,15%,** mai mare decât cea înregistrată la nivelul Regiunii Sud Muntenia, de 8,46%. Cu toate acestea, **nivelul câștigului salarial mediu lunar este cu 13% mai mic decât cel de la nivelul regiunii**, în anul 2018 fiind înregistrată valoarea de 2.079 de lei lunar pentru Județul Teleorman și 2.370 de lei la nivelul întregii regiuni.

Totodată, **reprezentarea evoluției veniturilor/persoană pe categorii sociale, precum și evoluția veniturilor pe gospodărie**, în perioada 2013-2018, la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia, se regăsește în tabelul de mai jos.

Tabel 3-21: Veniturile medii lunare la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia

Venituri pe persoană	U.M.	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Venit mediu pe regiune	lei/pers.	839,66	896,02	911,30	1.004,02	1.202,63	1.526,71
Salariați	lei/pers.	1.060,72	1.097,43	1.163,00	1.299,76	1.535,92	2.017,98
Agricultori	lei/pers.	623,88	657,97	553,17	594,29	704,04	774,35
Șomeri	lei/pers.	458,74	487,18	501,39	574,92	625,09	682,69

Pensionari	lei/pers.	825,45	864,61	863,50	933,82	1.083,14	1.270,69
Venituri pe gospodărie							
Venit mediu pe regiune	lei/gosp.	2.431,04	2.442,60	2.466,29	2.696,43	3.200,86	4.021,39
Salariați	lei/gosp.	3.331,99	3.424,89	3.472,22	3.822,42	4.618,18	5.937,56
Lucrători pe cont propriu in activități neagricole	lei/gosp.	1.689,49	1.859,29	1.845,52	2.057,40	2.304,00	2.861,91
Agricultori	lei/gosp.	2.005,49	1.919,25	1.890,13	1.994,52	2.181,08	2.374,40
Șomeri	lei/gosp.	1.685,76	1.700,31	1.431,42	1.785,05	1.939,10	2.134,89
Pensionari	lei/gosp.	2.046,11	1.973,71	1.987,92	2.102,49	2.352,68	2.745,92

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor de mai sus, pot fi constatate următoarele:

a) în anul 2018, la nivelul Regiunii de Dezvoltare Sud Muntenia s-a înregistrat un **venit mediu/persoană de 1.526,71 lei pe lună;**
b) din totalul populației care înregistrează venituri, **categoria socială cu cele mai mari venituri lunare este reprezentată de salariați - cu 2.017,98 lei pe lună**, aceștia fiind urmați de pensionari, cu 1.270,69 lei/lună. La polul opus se regăsesc șomerii, care au venituri de 682,69 lei/lună și agricultorii cu 774,35 lei/lună;
c) în ceea ce privește a**naliza veniturilor medii la nivel de gospodărie,** se constată faptul că **salariații sunt categoria care înregistrează cel mai ridicat nivel, respectiv 5.937,56 lei cu 47,65% mai mult decât valoarea venitului mediu per gospodărie,** aceasta având o valoare absolută de 4.021,39 lei la nivelul anului 2018; similar situației de mai sus, șomerii înregistrează cele mai mici venituri medii la nivel de gospodărie;
d) de asemenea, **evoluția veniturilor medii/persoană** este redată grafic în continuare. Conform graficului, se observă un trend ascendent la nivelul venitului mediu din cadrul regiunii, atât la nivel de persoană, cât și per gospodărie (evoluția fiind una similară).

Figura 3-64: Evoluția venitului mediu/persoană pentru Regiunea Sud Muntenia, în perioada 2013-2018
Sursa: Institutul Național de Statistică

3.1.2. Situația actuală – factorul de mediu Apă

Bazinul Hidrografic Argeș - Vedea este administrat de către Directia Apelor Argeș – Vedea, Pitesti, cuprinzând 3 sub-bazine hidrografice Argeș, Vedea si Călmățui situate in sudul României, toate tributare fluviului Dunărea, formând cumpăna de ape din bazinul Dunarii – intre confluenta cu râul Olt si cea cu râul Argeș. Suprafata totala a acestui spatiu hidrografic este de 21.479 km^2.

Bazinul hidrografic al râului Argeș este cuprins intre urmatoarele coordonate geografice: 43º54'50" - 45º36'30" latitudine nordica si 24º30'50" - 26º44'25" longitudune estica. Se invecineaza la nord cu bazinul hidrografic Olt, la vest cu bazinele hidrografice Olt si Vedea, la sud cu bazinul Dunarii si la est cu bazinul hidrografic al Ialomitei, avand o suprafata de 12.550 km^2.

Din punct de vedere hidrografic, teritoriul județului Teleorman aparține **bazinului hidrografic Argeș – Vedea**, acesta fiind străbătut de râul Vedea, râul Teleorman și la sud de fluviul Dunărea.

Bazinului fluviului Dunărea (între confluența cu Oltul şi cea cu Argeşul) este reprezentat – 2.086 km^2.

Bazinul hidrografic al râului Vedea, component al bazinului Dunărean şi situat în partea de sud a țării, are o suprafață de 5.430 km^2 şi este cuprins pe direcția nord sud între paralele de 45°03'20'' şi 43^{0}42'13'' latitudine nordică, iar pe direcția vest-est între meridianele de 24^{0}27'26'' şi 25^{0}36'56'' longitudine estică, fiind limitat de bazinele hidrografice ale Oltului, Călmățuiului şi Argeşului.

Intreaga retea hidrografica a bazinului Vedea se inscrie intr-o zona cu o densitate foarte mica ce variaza de la 0,4 km/km^2 in partea superioara a bazinului, la 0,2-0,3 km/km^2 in partea centrala si ajungand la 0,1 km/km^2 in partea inferioara. Panta medie a raului principal este de 2‰, pe cand cea a afluentului principal, Teleorman, este intre 2‰. O caracteristica pe care o prezinta raul Vedea este asimetria spre stanga atat din punct de vedere al afluentilor, cat si al dezoltarii teraselor. Afluentii de pe partea dreapta sunt redusi ca si numar si prezinta bazine alungite, pe cand cei de pe partea stanga sunt puternici si prezinta caractere asemanatoare cu colectorul principal.

Zona de câmpie cuprinde întregul bazin hidrografic Călmățui şi părţile mijlocii şi inferioare ale bazinelor hidrografice Argeş şi Vedea-Teleorman şi exceptând Câmpia Înaltă a Piteştiului şi a Târgovişteі se poate împărţi în: Câmpia centrală şi în câmpia joasă din sud respectiv Câmpia Burnazului şi a Călmăţuiului şi este alcătuită din depozite exclusiv cuaternare (loess şi lehm loessoid) cu grosimi mari.

Amplasamentul obiectivului:

Bazinul hidrografic fl. Dunărea: **cod cadastral Dunărea - XIV-1.000.00.00.00.0.**

Bazinul hidrografic râul Vedea: **cod cadastral râul Vedea – IX-1**

Bazinul hidrografic râul Teleorman: **cod cadastral râul Teleorman – IX-1.15**

Corp de apă – subteran: **Estul Depresiunii Valahe ROAG12**

Corp de apă – subteran: **Estul Depresiunii Valahe ROAG 10**

Corp de apă – subteran: **Estul Depresiunii Valahe ROAG 07**

Figura 3-15: BH Argeș – Vedea, Corpurile de apa subterane freatice

Relief

Spaţiul hidrografic Argeș - Vedea se caracterizează printr-o mare varietate a formelor de relief, începând cu înălţimile muntoase ale Făgăraşului (altitudine maximă 2.544 m – zona de obârşie fiind la 2.140 m) şi terminând cu cea mai joasă treaptă de relief de pe teritoriul ţării - Lunca Dunării (altitudine minimă 12 m).

Regiunea montană este situată în nord şi include cele mai înalte culmi ale Carpaților Meridionali cu Masivul Făgăraşului şi partea vestică a Masivului Bucegi (Leaota) despărţit de culoarul tectonic Rucăr – Bran. Munţii ocupă 8% din totalul suprafeței.

Urmează zona subcarpatică şi colinară a Piemonturilor Cotmenei şi Cândeştiului (care acoperă 28% din total – 6% Subcarpați şi 22% piemont), formată dintr-o asociaţie de muscele şi dealuri orientate în sens latitudinal, care includ între ele depresiuni intracolinare, cu altitudini ce variază între 1.200 m în nord şi 600 m în sud. Spre sud se dezvoltă pe o întindere mult mai mare podişuri piemontane bine reprezentate care reprezintă Piemontul Getic.

Sudul spaţiului hidrografic este format din câmpie, care reprezintă cea mai joasă şi mai uniformă formă de relief. Sectorul cursului inferior este format dintr-o asociaţie de interfluvii, văi şi terase în cadrul căreia se diferenţiază suprafeţe distincte - câmpuri, terase, lunci - respectiv Câmpia Înaltă a Dâmboviţei şi Ialomiţei, Câmpia Găvanu – Burdea, Câmpia Burnazului precum şi lunca Dunării. Suprafaţa ocupată de câmpie reprezintă 64% din totalul spaţiului hidrografic.

Gradul de fragmentare al reliefului este de 350 – 450 m, iar energia maximă variază între 200 – 300 m.

Geologie

Din punct de vedere geologic spaţiul hidrografic Argeş - Vedea se compune din:

- *zona montană* reprezentată de culmea sudică a Munţilor Făgăraş de natură cristalină care formează marginea nordică a bazinului Argeş–Dâmboviţa alcătuită geologic din micaşisturi, amfibolite şi gresie şi culmea Frunţi–Ghiţu-Zănoaga alcătuită predominant din gnaisul de Cozia. La est de Dâmboviţa se înalță masivul cristalin al Leaotei constituit din şisturi filitoase, sericitoase şi cuartite cristaline care coboară treptat spre Dâmboviţa peste el aşezându-se transgresiv calcarele jurasice din Masivul Piatra Craiului şi din culoarul Rucăr-Bran.

- *zona dealurilor subcarpatice* formată dintr-o asociaţie de muscele mai înalte şi dealuri din depozite terţiare paleogene slab cutate peste care s-au depus conglomeratele şi gresiile eocene şi apoi nisipuri, gresii şi pietrişuri mio-pliocene.

- *zona de piemont* se întinde dinspre vest de la cumpăna dintre râul Argeș și râul Topolog, din cristalin acoperit cu formaţiuni mai noi constituite din conglomerate fine, gresii cenuşii, marne, peste care se află nisipuri şi pietrişuri pliocene acoperite de depozite cuaternare.

- *zona de câmpie* cuprinde întregul bazin hidrografic Călmăţui şi părţile mijlocii şi inferioare ale bazinelor hidrografice Argeş şi Vedea-Teleorman şi exceptând Câmpia Înaltă a Piteştiului şi a Târgovişteі se poate împărţi în: Câmpia centrală şi în câmpia joasă din sud respectiv Câmpia Burnazului şi a Călmăţuiului şi este alcătuită din depozite exclusiv cuaternare (loess şi lehm loessoid) cu grosimi mari.

Clima

Situat în partea de sud a ţării, spaţiul hidrografic Argeş - Vedea are o climă temperat - continentală, cu unele particularităţi, astfel:

- precipitaţiile anuale înregistrează valori cuprinse între 1000 - 1400 mm pe culmile munţilor;

- între 600 – 800 mm în zonele subcarpatice, colinare şi piemontane;

- scad sub 550 mm în zona de câmpie.

În bazinul superior al spaţiului Argeş – Vedea - Călmăţui în cursul anului valorile medii lunare ale temperaturii sunt destul de diferite:

- iarna temperaturile medii lunare multianuale au valori negative, cele mai scăzute înregistrându-se în luna ianuarie (sub -2,5ºC); vara aceste temperaturi depășesc 20ºC şi scad cu 0,6ºC- 0,8ºC în funcţie de altitudine (la fiecare 100 m diferenţă de nivel);

- Cele mai mari valori medii zilnice ale temperaturii aerului se realizează vara (iulie – august) depăşind chiar 30ºC ca urmare a invaziei de aer tropical, iar cele mai mici valori se înregistrează iarna (-7ºC în luna ianuarie), fiind o consecinţă a invaziei de aer rece arctic sau continental;

- Valorile medii lunare ating în zona de câmpie 11ºC;
- Valorile medii multianuale ale temperaturii aerului înregistrează o uşoară creştere de la N la S.

Clima județului Teleorman este temperat-continentală, specifică pentru zona de câmpie și câmpia sudică, având un potențial caloric ridicat, cu amplitudini mari ale temperaturii aerului, cu cantități reduse de precipitații, cu regim adeseori torențial, (în perioada de vară) însotite de perioade frecvente de secetă. Poziția centrală a câmpiei face ca zona să fie caracterizată de un

climat de tranzitie între partea estică - clima mai moderată - și partea vestică, având climat continental.

Județul Teleorman se află la interferența maselor de aer uscat continental dinspre E și NE, cu cele de origine tropicală dinspre S și SV și cu masele de aer oceanic care, în deplasarea lor spre E, ajung deasupra teritoriului județului suficient de umede.

Verile sunt calde și secetoase, iar iernile aspre și geroase, cu zapadă în cantități potrivite, rareori stratul de zapadă depășind 50-60 cm.

Valorile factorilor climatici ai zonei sunt:

- temperatura medie anuală a aerului + 10 ^{0}C;
- temperatura minimă absolută a aerului - 31.2 ^{0}C;
- temperatura maximă absolută a aerului +40.6 ^{0}C;
- adâncimea maximă de îngheț - 0.90 m STAS 6054/87 cf. Cod de proiectare - Evaluarea acțunii vântului asupra construcțiilor Indicativ CR-1-1-4/2012;
- valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului qb = 0.5 kPa având IMR = 50 ani cf. Cod de proiectare;
- evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor, indicativ CR-1-1-3/2012, cu o valoare caracteristică a încărcării din zapada pe sol sk = 2.0 kN/m^2.

Clima județului Teleorman este temperat continentală, specifică zonei de câmpie din partea sudică a țării.

Date hidrogeologice, geologice

Acviferele de adâncime sunt cantonate în nisipurile şi pietrişurile formaţiunii cunoscuta sub denumirea de „Strate de Frăteşti". Constituţia litologică este dată de nisipuri şi pietrişuri, uneori cu intercalaţii de argile. Acestea se întâlnesc imediat sub depozitele loessoide (25 - 30 m), afundându-se pe direcţia NV - SE şi au grosimi în medie de 70 m. Pe măsura afundării se formează trei orizonturi prin intercalarea unor bancuri de argile. Direcţia de curgere este în această regiune NV - SE, presiunea de strat este mare (crescând odată cu afundarea), având nivel hidrostatic ascensional.

Din punct de vedere geologic perimetrul județului Teleoman este situat în partea nordică a Platformei Moesice, pe flancul nordic al ridicării Cartojani. Soclul este alcătuit din şisturi cristaline mezzo şi epimatamorfice, străpunse în zona ridicării de roci granitice. Adâncimea la care a fost interceptat soclul în foraje este de cca. 3500 m. Cuvertura platformei Moesice a fost realizată în patru cicluri de sedimentare, începând din Ordovician şi încheindu-se în Romanian.

Către sfărşitul Romanianului lacul Pliocen format se retrage foarte mult evoluând spre colmatare. Colmatarea lacului Pliocen se realizează în Cuaternar, depozitele acumulate în această eră constituie principala lito - structură pentru formarea acviferelor de adâncime. Primul etaj al Cuaternarului, Pliocen inferior este constituit din două orizonturi, unul inferior psamo-pelitic (argile în alternanţă cu pachete groase de nisipuri ce conţin pietrişuri mărunte) şi altul superior psamo-psefitic (nisipuri grosiere şi pietrişuri). Aceste orizonturi sunt considerate de vârstă Villafranchian şi intră în alcătuirea „ Stratelor de Cândesti". Spre sud, strict în perimetrul studiat trec la depozite nisipoase cu lentile mari de pietrişuri („Stratele de Frăteşti"), atribuite Saint Presianului. După alţi autori „Stratele de Frăteşti" sunt în continuitate de sedimentare faţă de „Stratele de Cândeşti", atribuite părţii terminale a Pleistocenului inferior. Sedimentarea în Cuaternar continuă cu nivele relativ subţiri şi discontinue de argile şi argile nisipoase cenusii - gălbui. Succesiunea se încheie cu depozitele loessoide şi depozitele psamo - psefitice ale teraselor, depozite ce aparţin Pleistocenului superior. Ultimele acumulări sunt constituite din nisipuri, subordonat pietrişuri, foarte rar bolovănişuri, de vârstă Holocenă, ce reprezintă depozitele aluvionare ale luncilor. Din punct de vedere structural domeniul valah de care aparţine zona studiată, s-a comportat ca o platformă nestabilă la mişcările orogene, fapt ce a generat o serie de fracturi cu amploare regională, cea mai importantă fiind falia pericarpatică. În lungul ei se face coborârea soclului valah sub Orogenul carpatic. Ridicarea acestuia a antrenat o mişcare generală de coborâre a cărei amplitudine creşte spre nord. Suprapus peste aceasta au fost generate structuri regionale interne (ridicarea Balş - Optaşi - Cartojani - Slatina - depresiunea Roşiori - Alexandria). Spre stărsitul Pliocenului, procesul de colmatare a avansat foarte mult, în Cuaternar Platforma Valahă căpătând configuraţia actuală.

Din punct de vedere hidrogeologic în zonă stratele acvifere freatice sunt cantonate în depozitele aluvionare ale teraselor și în stratele poros permeabile ale ale Formațiunii de Frătești și se situează la adâncimi de 2.00 — 10.00 m.

În cadrul județului Teleorman rocile utile sunt prezente sub forma argilelor comune (în zonele Alexandria, Gorgani-Zimnicea, Ciuperceni) nisipuri și pietrișuri (zăcăminte importante la Turnu Măgurele, Zimnicea, Plosca, Poroschia - Țigănești, Scrioaștea și zone de perspectivă la Orbeasca, pe râul Vedea și pe afluenții aflați în raza comunelor Cervenia, Mavrodin, Nanov). Există de asemenea și un zăcământ de lignit, care nu a fost însă explorat amănunțit.

Un avantaj al reliefului județului este reprezentat de potențialul solurilor, care prezintă un grad ridicat de fertilitate naturală, favorabil dezvoltării de culturi agricole. Cele mai întalnite soluri la nivelul județului sunt cernoziomurile, solurile brun-roscate și solurile brune de pădure, care se succed de la sud spre nord în ordinea enunțată. Aceste soluri creează condiții favorabile pentru culturile cerealiere, precum și pentru legume și plante tehnice (culturile de rapiță fiind prezente în mod special în județ).

Solurile regăsite la nivelul județului Teleorman, sunt de asemenea brune (în general), fiind o caracteristică a câmpiei Săraru-Burdea. Din punct de vedere geologic zona studiată face parte

din marea unitate de vorland denumită Platforma Valaha cu depresiunea Roșiorii - Alexandria. Depozitele creatice prezintă în zona grosimi mari și se situează la adâncimi de cca 250 m.

Forajele de mare adâncime în zona au pus în evidența prezentă Triasicului cu cele trei serii: roșie inferioară, carbonatată și roșie superioară. Peste diferiți termeni ai Triasicului se așterne transgresiv Jurasicul Mediu.

În apropierea suprafeței formațiunile identificate în zona județului Teleorman aparțin Cuaternarului începand cu Pleistocenul inferior. Pleistocenul inferior este reprezentat prin St. Prestian cu Formațiunea de Frătești, pe marginea de nord a câmpului Burnas și pe văile mai adânci care fragmentează câmpurile.

Formațiunea de Frătești cuprinde la partea ei superioară nisipuri mărunte și fine, uneori grosiere, micafere, spre bază cu pietrișuri constituite din cuartite, micașisturi, gresii, calcare, silexuri și tufuri calcaroase.

Pleistocenul mediu – superior. Peste Formatiunea de Frătești se dispune un complex argilos - prafos - nisipos care, pe baza poziției stratigrafice, au fost atribuite unui interval stratigrafic care ar începe din partea superioară a Pleistocenului mediu până la sfârșitul Pleistocenului superior.

Holocenul superior este reprezentat prin aluviunile grosiere și fine ale luncilor. Depozitele luncilor sunt constituite la bază din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri (cuartite, gnaise, gresii, calcare sarmatiene și cretacice), acoperite de nisipuri și nisipuri argiloase, uneori maluri. Din punct de vedere structural reise că la alcatuirea geologică a regiunii participă depozite mezozoice, terțiare și cuaternare, suportate de un fundament paleozoic și mai vechi, încă neexplorat în regiune.

Din punct de vedere hidrogeologic în zonă, stratele acvifere freatice sunt cantonate în depozitele aluvionare ale teraselor și în stratele poros permeabile ale Formațiunii de Frătești și se situează la adâncimi de 2.00 — 10.00 m.

Apele uzate

Apele uzate menajere şi industriale exercită o presiune semnificativă asupra mediului acvatic, datorită încărcărilor cu materii organice, nutrienţi şi substanţe periculoase. Având în vedere procentul mare al populaţiei care locuieşte în aglomerări urbane, o parte semnificativă a apelor uzate este colectată prin intermediul sistemelor de canalizare şi transportate la staţiile de epurare. Nivelul de epurare, înainte de evacuare, şi gradul de sensibilitate al apelor receptoare determină intensitatea impactului asupra ecosistemelor acvatice.

Alimentarea cu apă și canalizarea, colectarea și tratarea apei uzate

În ceea ce privește **situația alimentării cu apă și canalizare**, la nivelul Județului Teleorman, raportat la anul 2018, 12 localități beneficiau de sisteme de canalizare, dintre care 3 municipii, 2 orașe și 6 comune. Situația este analizată, pentru perioada 2013-2018, în **tabelul de mai jos.**

Tabel 3-22: Lungimea totală simplă a conductelor de canalizare din Județul Teleorman, pe localități, în perioada 2013-2018

Localități	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total - Județul Teleorman (km)	237,6	321,1	240,6	286,5	287	277,3
Municipiul Alexandria	91,5	91,5	75	75	75,5	76,9
Municipiul Roșiori De Vede	39,3	58,8	58,8	58,8	58,8	59,6
Municipiul Turnu Măgurele	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4	56
Oraș Videle	18	18	18	18	18	18
Oraș Zimnicea	18,1	82,1	18,1	64	64	32
Ciolănești	-	-	-	-	-	4,7
Drăgănești-Vlasca	3,7	3,7	3,7	3,7	3,7	4,1
Gratia	5	5	5	5	5	5,1
Piatra	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Poeni	1	1	1	1	1	1
Poroschia	-	-	-	-	-	6,7
Tătărăștii De Jos	-	-	-	-	-	6,6

Sursa: Institutul Național de Statistică

Conform datelor de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

c) la nivelul anului 2018 Județul Teleorman beneficia de un **număr total de 277,3 km** de canalizare, înregistrând o **reducere de 3,38%** față de anul 2017;
d) **localitățile cu cele mai dezvoltate sisteme de canalizare** sunt reprezentate de cele trei municipii ale județului: **Municipiul Alexandria**, având un sistem de canalizare de 76,9 km, **Municipiul Roșiorii de Vede** - 59,6 km și **Municipiul Turnu Măgurele** - 56 km.

De asemenea, **volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor** din Județul Teleorman, pentru anii 2012-2017 poate fi observat în continuare.

Tabel 3-23: Volumul de apă potabilă distribuită consumatorilor din județul Teleorman, perioada 2012-2018

Apă potabilă distribuită consumatorilor	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Total (mii m^3)	9.886	11.073	9.494	7.337	7.294	7.405
dintre care: uz casnic (mii m^3)	8.506	9.695	8.299	5.858	4.927	5.020

Sursa: Direcția Județeană de Statistică Teleorman

Conform datelor prezentate în tabelul de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

c) în perioada 2012 - 2017, **volumul de apă potabilă** distribuită consumatorilor din Județul Teleorman **a înregistrat o tendință de scădere**, reducându-se de la maximul de 11.073 mii m³ înregistrat în 2013 la valoarea de 7.405 mii m³ în 2017; cu toate acestea, **în anul 2017, a fost înregistrat un volum de apă potabilă superior celui din anul 2016** cu 1,52%;
d) la nivelul anului 2017, 67,7% din valoarea totală de apă potabilă distribuită a fost destinată uzului casnic.

Totodată, **evoluția populației conectate la sistemele de canalizare și epurare a apelor uzate** din Județul Teleorman în perioada 2013-2018 poate fi observată în continuare.

Tabel 3-24: Populația conectată la sistemele de canalizare si epurare a apelor uzate din județul Teleorman, perioada 2013-2018

Sisteme de canalizare si epurare a apelor	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Stații de epurare orășenești	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224
Stații de epurare orășenești cu treapta primara de epurare	67.356	80.084	87.981	1.751	501	1.854
Stații de epurare orășenești cu treapta secundara de epurare	17.905	8.234	-	-	1.250	-
Stații de epurare orășenești cu treapta terțiară de epurare	-	-	-	90.786	83.248	83.370
Sisteme de canalizare	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224
Sisteme de canalizare cu epurare	85.261	88.318	87.981	92.537	84.999	85.224

Sursa: Institutul Național de Statistică

În tabelul de mai sus pot fi observate următoarele:

c) la nivelul Județului Teleorman, conform datelor aferente anului 2018, sunt înregistrate **85.224 de persoane care sunt conectate la stațiile de epurare orășenești**, dintre care **97,8%** (respectiv, 83.370 de persoane în mărime absolută) sunt conectate **la stații de epurare orășenești cu treapta terțiară de epurare**, iar 2,1% (respectiv, 1.854 de persoane în mărime absolută) sunt conectate la stații de epurare orășenești cu treapta primară de epurare;
d) totodată, cele **85.224 de persoane sunt conectate și la sisteme de canalizare cu epurare**.

Calitatea apelor de suprafaţă este influenţată în mod direct de evacuările de ape uzate, neepurate sau insuficient epurate, provenite din surse punctiforme, urbane, industriale şi agricole. Impactul acestor surse de poluare asupra receptorilor naturali depinde de debitul apei şi de încărcarea acesteia cu substanţe poluante.

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

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

- eliminarea necontrolata a deșeurilor de către producători în locuri neamenajate, de cele mai multe ori neautorizate si amplasate pe cursuri de apa cu debit permanent sau sezonier. Aceasta deoarece, in prezent, nu exista un sistem de salubrizare care sa acopere întreaga zonă rurală.
- gestionarea deficientă a nămolurilor de la stațiile de epurare orășenești.

În cazul ALTERNATIVEI – fără proiect, lipsa facilitaţilor corespunzatoare standardelor şi normelor europene pentru colectarea, transportul şi depozitarea deşeurilor muncipale va conduce la creşterea emisiilor în apele subterane şi de suprafaţă.

Cauze posibile ale contaminarii apelor:

- operarea necorespunzătoare a zonelor de colectare prin *aport voluntar* (zone de blocuri cu 4 etaje), neridicarea la termen a deşeurilor menajere poate duce la depozitarea deşeurilor lângă containere și antrenarea prin apele pluviale de substanțe poluante în rețeaua de canalizare și apoi în apele de suprafață;
- depozitări ilegale în zonele apropiate apelor de suprafata, în zone de parcuri etc;
- lipsa alternativelor pentru colectarea şi depozitarea corespunzatoare a deşeurilor va conduce la apariția acestor practici ilegale;
- administrarea incorectă a CMID existent (poluarea cu deşeuri uşoare antrenate de vânt sau curenţi de aer);
- colectarea în amestec cu deşeurile menajere a unor deşeuri periculoase (spre eemplu, spitalicești) sau care conțin substanțe periculoase (de exemplu, deşeuri electrice și electronice).

In ceea ce priveste factorul apa, problema la care trebuie gasit raspuns, in viitorul nu foarte indepartat, este aceea de a asigura disponibilitatea resurselor de apa dulce, in conditiile schimbarilor climatice si a unei cereri in crestere, fara a afecta integritatea ecosistemelor și respectând durabilitatea mediului.

Resursele de apă sunt: apele de suprafaţă alcătuite din cursurile de apă cu deltele lor, lacuri, bălţi, apele maritime interioare şi marea teritorială, precum şi apele subterane de pe teritoriul ţării, în totalitatea lor.

Calitatea apei reprezintă ansamblul caracteristicilor fizice chimice, biologice şi bacteriologice, exprimate cuantificat, care permit încadrarea probei într-o categorie, căpătând astfel însuşirea de a servi unui anumit scop.

Calitatea apei cursurilor de apa

In functie de calitatile biologice, chimice şi fizico-chimice, cursurile de apa se clasifica conform schemei de mai jos. Astfel se evidentiaza 5 clase de calitate, dupa cum urmeaza: foarte bună, bună, moderată, slabă şi proastă, cu codul de culori albastru, verde, galben, portocaliu şi, respectiv, roşu.

Clasa de calitate	Stare ecologică	Cod de culori
I	Foarte bună	
II	Bună	
III	Moderată	
IV	Slabă	
V	Proastă	

- ✓ Starea foarte bună (condiţii generale) - valorile elementelor fizico-chimice corespund în totalitate sau aproape în totalitate condiţiilor nemodificate. Concentraţiile nutrienţilor rămân în intervalul normal pentru condiţii nemodificate. Nivelele de salinitate, pH-ul, bilanţul de oxigen, capacitatea de neutralizare a acidului şi temperatura nu arată semne de modificări antropogene şi rămân în intervalul normal pentru condiţiile nemodificate.

- ✓ Starea bună (condiţii generale) - temperatura, bilanţul de oxigen, pH-ul, capacitatea de neutralizare a acidului şi salinitatea nu ating niveluri peste limita stabilită pentru asigurarea funcţionării ecosistemului specific tipului şi realizarea valorilor specificate mai sus pentru elementele biologice de calitate. Concentraţiile nutrienţilor nu depăşesc nivelurile stabilite astfel încât să se asigure funcţionarea ecosistemelor şi realizarea valorilor specificate mai sus pentru elementele biologice de calitate.

În anul 2014, evaluarea calităţii apelor de suprafaţă a fost efectuată conform Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările şi completările ulterioare, folosind metodologiile privind *sistemele de clasificare şi evaluare globală a stării apelor de suprafaţă elaborate conform cerintelor Directivei Cadru a Apei 2000/60/CEE pe baza elementelor biologice, chimice şi hidromorfologice elaborate de INCDPM Bucureşti.*

Evaluarea s-a realizat pe corp de apă, acesta fiind unitatea de bază care se utilizează pentru stabilirea, raportarea şi verificarea modului de atingere al obiectivelor de mediu ţinta ale Directivei Cadru a Apei. Prin *„corp de apa de suprafaţă"* se întelege un element discret şi semnificativ al apelor de suprafaţă ca: râu, lac, canal, sector de râu, sector de canal.

Stare ecologică este o expresie a calităţii structurii şi funcţionării ecosistemelor acvatice asociate apelor de suprafaţă, clasificate în concordanţă cu Anexa V a Directivei Cadru Apă. Pentru categoriile de ape de suprafaţă, evaluarea stării ecologice se realizează pe cele 5 stări de calitate din graficul de mai sus.

În evaluarea elementelor de calitate biologice pentru râuri, au fost identificaţi şi calculaţi indici reprezentativi care să reflecte cât mai bine principalele presiuni; ulterior, s-au calculat rapoartele de calitate ecologică şi indicele multimetric care s-au considerat în evaluarea stării ecologice a corpurilor de apă.

În evaluarea elementelor de calitate *fizico-chimice generale pentru râuri s-au aplicat P90 pentru* ***N-NO_4, N-NO_2, N-NH_4, P-PO_4, Ptotal şi pH, P10 pentru oxigen dizolvat şi P98 pentru temperatură.***

În evaluarea poluanţilor specifici, pentru toate corpurile de suprafaţă (râuri) s-a considerat media anuală, care în cazul poluanţilor nesintetici are în vedere şi încărcarea datorată fondului natural.

Pentru anii 2015-2019, nu sunt furnizate date pentru judeţul Teleorman, datele furnizate de catre Administraţia Naţională „Apele Române", fiind exclusiv la nivel naţional. Astfel, analiza calitatii apei nu se poate face in dinamica, datele avute la dispozitie fiind doar cele aferente anului 2014 (reluate si in Rapoartele anuale privind starea mediului in judetul Teleorman, pentru anii 2015-2019).

Ponderea cursurilor de apă monitorizate şi a celor cu stare ecologică/potenţial ecologic inferioară stării bune pe anul 2014 se regaseste in tabelul de mai jos (Tabel 3-25):

Categorie curs de apă	Rețea totală (km)	Retea monitorizată		Stare Ecologică/Potențial Ecologic inferioare stării bune		
		Lungime (km)	Pondere din rețea totală (%)	Lungime (km)	Pondere din rețea monitorizată (%)	Pondere din rețea totală (%)
Râuri naturale	987.24	831.08	84.18	831.08	100	84.18
Râuri puternic modificate	534.4	187.66	35.11	187.66	100	35.11
TOTAL	**1521.64**	**1018.74**	**66.95**	**1018.74**	**100**	**66.95**

Sursa AN "Apele Române"- Administraţia Bazinală de Apă Argeş-Vedea

Ponderea, pe categorii de stari ecologice/potenţial ecologic a cursurilor de apă monitorizate în jud Teleorman în anul 2014 este evidentiata in tabelul de mai jos (Tabel 3-26):

Categorie curs de apă	Starea ecologică/Potenţial ecologic a cursurilor de apă (%)				
	Foarte bună/ Maxim	Bună/ Bun	Moderată/ Moderat	Slabă	Proastă
Râuri naturale	0	0	58.33	33.33	8.33
Râuri puternic modificate	0	0	100	0	0
TOTAL	**0**	**0**	**68.75**	**25**	**6.25**

Sursa AN "Apele Române"- Administraţia Bazinală de Apă Argeş-Vedea

Se remarca o pondere majoritara a cursurilor de apa cu stare ecologica / potential ecologic moderata / moderat dar si lipsa totala a cursurilor de apa cu stare ecologica / potential ecologic foarte buna / maxim si buna / bun.
Ingrijoratoare este, insa, evoluţia calităţii cursurilor de apă monitorizate în jud Teleorman, în perioada anilor 2010-2014, aceasta fiind evidentiata in tabelul de mai jos.

Tabel 3-27: Evoluţia calităţii cursurilor de apă monitorizate în jud Teleorman, în perioada 2010-2014

Starea Ecologică/Potenţial Ecologic	% din reţeaua monitorizată				
	2010	2011	2012	2013	2014
FOARTE BUNĂ/MAXIM	-	-	-	-	-
BUNA/BUN	-	-	-	4.24	-
MODERATA/MODERAT	100	100	97.29	88.45	78.84
SLABA	-	-	0.91	7.31	19.04
PROASTA	-	-	1.79	-	2.10
SE/PE inferioară stării bune (%)	100	100	100	95.76	100
Reţea monitorizată (km)	957.95	938	1192.13	1124.53	1018.74
Număr puncte de monitorizare	16	14	22	21	16

Sursa AN "Apele Române"- Administraţia Bazinală de Apă Argeş-Vedea

Figura 3-16: Evoluţia calităţii cursurilor de apă monitorizate în jud Teleorman, în perioada anilor 2010-2014

Se remarca evolutia nefavorabila a calitatii cursurilor de apa, aceasta neputand fi pusa pe seama largirii considerabile a retelei monitorizate, si nici a numarului punctelor de monitorizare.

Reteaua monitorizata a avut urmatoarea evolutie de-a lungul celor 5 ani:

Figura 3-17: Evolutia retelei de apa monitorizate

Substanţele consumatoare de oxigen din râuri

Indicatorul principal pentru starea de oxigenare a corpurilor de apă este consumul biochimic de oxygen după 5 de incubaţie (CBO_5) care reprezintă necesarul de oxigen al organismelor acvatice care consumă materiile organice uşor oxidabile prezente în mediul acvatic. Indicatorul prezintă situaţia actuală şi tendinţele concentraţiilor de CBO_5 şi amoniu (NH_4^+) din râuri.

Figura 3-18: Evoluţia indicatorilor CBO_5 şi NH^{4+} în cursurile de apă, din judetul Teleorman, în perioada anilor 2010-2014

Se observa o crestere semnificativa la nivelul anului 2012 si trendul descrescator pe care s-au situat ulterior acesti indicatori.

Nutrienţi în apă

Nitraţii şi fosfaţii se monitorizează în apele de suprafaţă, atât în râuri cât şi în lacuri, şi sunt indicatori ce contribuie la evaluarea potenţialului ecologic al corpurilor de apă de suprafaţă. De asemenea, în zonele declarate vulnerabile sau susceptibil a fi vulnerabile la poluarea cu nitraţi proveniţi din surse agricole, este urmărit conţinutul de nitraţi conform cerinţelor HG 964/2000.

Figura 3-19: Evoluţia indicatorilor azotaţi şi ortofosfaţi solubili în cursurile de apă, la nivelul judeţului Teleorman, în perioada anilor 2010-2014

De asemenea, si in cazul azotaţilor şi ortofosfaţilor solubili în cursurile de apă se observa o crestere semnificativa la nivelul anului 2012 si trendul descrescator pe care s-au situat ulterior acesti indicatori.

Substanţele periculoase din cursurile de apă

In anul 2014, substanţele periculoase monitorizate, pe categorii, au fost urmatoarele: metale grele, pesticide şi alte substanţe organice

Evolutia poluarii cu substanţe periculoase a cursurilor de apă, din judetul Teleorman, în perioada 2010-2014, se regaseste in tabelul de mai jos (Tabel 3-28):

Anul	2010	2011	2012	2013	2014
Număr substanţe periculoase monitorizate	31	33	42	46	11
Număr puncte de monitorizare	14	14	14	9	7
Ponderea punctelor cu concentraţie mai mare decât SCM (%)	0	7,14	21,42	22,22	42,85

Sursa AN "Apele Române"- Administraţia Bazinală de Apă Argeş-Vedea

Este ingrijoratoare evolutia ponderii punctelor de monitorizare la care s-a inregistrat concentratie mai mare decat SCM – figura de mai jos:

Figura 3-20: Evolutia ponderii punctelor de monitorizare la care s-a inregistrat concentratie mai mare decat scm

	2010	2011	2012	2013	2014
Metale(Mercur)	0	0	0,81	0,589	0,984
Pesticide(hexaclorciclohexan)	0	0	0,0228	0	0
Micropoluanti organici(octil fenoli,cloroform)	0	0,226	3,12	0	0

Figura 3-21: Evaluarea globală a sarcinii provocate cursurilor de apă de către substanțele periculoase în perioada 2010-2014

Ca si la indicatorii anteriori, si in cazul substantelor periculoase (metale, pesticide, micropoluanti organici) în cursurile de apă se observa o crestere semnificativa la nivelul anului 2012 si trendul preponderent descrescator pe care s-au situat ulterior acesti indicatori.

Tabel 3-29: Concluzii privind calitatea râurilor în anul 2014

Corp de apa	Lungime (km)	Incadrare in functie de elemente biologice	Incadrare in functie de elemente fizico-chimice	Incadrare in functie de poluanţi specifici	Incadrare in functie de starea chimică
GLAVACIOC:izvor-amev Apa Serv Videle	70,66	starea ecologică slabă	starea ecologică slabă	starea ecologică bună*	starea chimică bună*
MILCOVAT (MILCOV)	47,69	starea ecologică slabă	starea ecologică moderată	starea ecologică bună*	starea chimică bună*
VEDEA:AMONTE EVACUARE ROŞIORI DE VEDE - CONFL. PÂRÂUL CÂINELUI	24,25	starea ecologică foarte bună	starea ecologică moderată	starea ecologică bună*	starea chimică proastă
BRATCOV: ac Măldăieni - cf Vedea	18,61	starea ecologică bună	starea ecologică moderată	starea ecologică bună	starea chimică bună*
BURDEA si afluenţii	146,91	starea ecologică foarte bună	starea ecologică moderată	starea ecologică bună*	starea chimică proastă
PÂRÂUL CÂINELUI si afluenţii	239,77	starea ecologică	starea ecologică	starea ecologică	starea chimică

		foarte bună	moderată	bună*	bună*
VEDEA:CONFL. PÂRÂUL CÂINELUI - AMONTE EVACUARE ALEXANDRIA	10,94	starea ecologică bună	starea ecologică moderată	starea ecologică bună	starea chimică proastă
VEDEA:AMONTE EVACUARE ALEXANDRIA - AMONTE CONFL. TELEORMAN	21,45	starea ecologică bună	starea ecologică moderată	starea ecologică bună	starea chimică bună*
TELEORMANEL ŞI AFLUENŢII	44,63	starea ecologică moderată	starea ecologică moderată	starea ecologică bună*	starea chimică bună*
TELEORMAN: am cf Negras-cf VEDEA	101,32	starea ecologică bună	starea ecologică moderată	starea ecologică bună*	starea chimică bună*
CĂLMĂŢUI: av cf Călmăţui sec -intrare ac Suhaia	64,75	starea ecologică slabă	starea ecologică moderată	starea ecologică foarte bună	starea chimică bună*
CÂLNIŞTEA:IZVOR - CONFLUENŢA RÂIOSUL (ILEANA)	80,17	potenţial ecologic bun	potenţial ecologic moderat	potenţial ecologic maxim	starea chimică bună*
SERICU	28,79	potenţial ecologic moderat	potenţial ecologic moderat	potenţial ecologic bun	starea chimică bună*
VEDEA:CONFLUENŢA TELEORMAN - LOCALITATEA BUJORU	24,46	potenţial ecologic bun	potenţial ecologic moderat	potenţial ecologic bun*	starea chimică bună*
CLĂNIŢA: AVAL CONFLUENŢA VIROŞI - CONFLUENŢA TELEORMAN	54,24	potenţial ecologic bun	potenţial ecologic moderat	potenţial ecologic bun*	starea chimică bună*
JIRNOV	40,1	starea ecologică foarte bună	starea ecologică moderată	starea ecologică bună*	starea chimică bună

* conform screeningului efectuat în anul 2009

Calitatea apei lacurilor

Nutrienţi în apă

Indicatorul cuantifică fosforul total prezent în lacuri şi este utilizat pentru a evidenţia variaţiile geografice ale concentraţiilor acestuia şi evoluţia lor în timp.

Figura 3-22: Evoluția indicatorilor fosfor total şi azotaţi în lacuri, in judeţul Teleorman, pe perioada anilor 2010-2014

Se remarca trendul evident descrescator pentru concentratia de azotati si un trend crescator pentru concentratia de fosfor total (indicatorul aproape dublandu-si valoarea de-a lungul celor 5 ani).

Tabel 3-30: Tendinţe de poluare cu substanţe periculoase a lacurilor pentru coloana de apă, din jud Teleorman, în perioada 2010-2014:

Anul	2010	2011	2012	2013	2014
Coloana de apă					
Număr substanţe periculoase monitorizate	27	5	43	6	10
Număr puncte de monitorizare	3	1	3	1	2
Ponderea punctelor cu concentrație mai mare decât SCM (%)	0	0	66.66	0	0

Analiza acestei tendinte poate fi irelevanta, avand in vedere numarul tot mai mic de substante periculoase monitorizate (de la 27 in anul 2010 la doar 10 in anul 2014).

Figura 3-23: Evaluarea globală pentru coloana apă din lacuri - substanțele periculoase, pe perioada 2010-2014

Tabel 3-31: Concluzii privind calitatea apei lacurilor în anul 2014

Corp de apa	Caracteristici	Incadrare in functie de elemente biologice	Incadrare in functie de elemente fizico-chimice	Incadrare in functie de poluanţi specifici	Incadrare in functie de starea chimică
Izvoarele (Ac.Piatra I Si Piatra II)	- suprafaţa 13 ha - adâncimea medie 1.4 m - folosinţă: piscicultura	potenţial maxim	potenţial moderat	potenţial ecologic bun*	starea chimică bună*
CRÂNGENI	- suprafaţă de 200 ha - adâncimea medie 3 m - folosinţă: apărarea împotriva inundaţiilor	potenţial maxim	potenţial moderat	potenţial maxim	starea chimică bună*
Călmaţui - Intrare Ac. Suhaia – Dunăre	- suprafaţă de 972 ha - adâncimea medie 1.8 m	potenţial moderat	potenţial moderat	potenţial ecologic bun*	starea chimică bună

	- folosinţă complexă: irigaţii şi piscicultura				
Urlui Ac.Urlui II+Salba Iazuri	Lacul de acumulare Roşiori: - suprafaţă de 35 ha - adâncimea medie 1.4 m - folosinţă: piscicultura Lacul de acumulare Furculeşti: - suprafaţă de 46 ha - adâncimea medie 1.6 m - folosinţă: piscicultura	potenţial moderat	potenţial moderat	potenţial ecologic bun*	starea chimică bună*

* conform screeningului efectuat în anul 2009

Calitatea apelor subterane

Nutrienţi în apă

Indicatorul cuantifică azotaţii prezenţi în apele subterane şi este utilizat pentru a evidenţia variaţiile geografice ale concentraţiilor acestora şi evoluţia lor în timp

Figura 3-24: Evoluţia indicatorului azotaţi în apele subterane, în jud Teleorman, în perioada anilor 2010-2014

Acest indicator inregistreaza valori fluctuante de la an la an, neevidentiindu-se un trend de crestere sau descrestere.

Pesticidele din apele subterane

Indicatorul prezintă concentraţia unei substanţe active sau suma concentraţiilor substanţelor active din clasa pesticidelor determinate în apele subterane.

Tabel 3-32: Tendinţe de poluare cu pesticide a apelor subterane, pe perioada 2010-2014

Anul	2010	2011	2012	2013	2014
Număr pesticide monitorizate	7	0	19	17	19
Număr puncte de monitorizare	9	0	5	2	1
Ponderea punctelor cu concentraţie mai mare de 0,1 µg/L (%)	0	0	0	0	0

Sursa AN "Apele Române"- Administraţia Bazinală de Apă Argeş-Vedea

Concluzii privind calitatea apelor subterane în anul 2014

<u>Corpul de apă subterană ROAG05/ Lunca si terasele râului Argeş</u>

Corpul de apă subterană este de tip poros permebil şi se dezvoltă în depozitele de vârstă cuaternară din lunca şi terasele râului Argeş.

În zona dealurilor subcarpatice miocene şi de fliş, apele freatice cantonate în aluviunile grosire (nisipuri, pietrişuri, bolovănişuri) ale luncii şi teraselor râului Argeş sunt dependente de râu, nivelul lor piezometric variind între 1-5 m, apa fiind de bună calitate.

Freaticul din luncile şi terasele râului Argeş prezintă un grad ridicat de vulnerabilitate pe cursul superior al râului, nefiind protejat de un strat acoperitor impermeabil sau semipermeabil.

În cursul mediu şi inferior sectoarele în care acviferul freatic are o bună protecţie alternează cu sectoare neprotejate în funcţie de condiţiile morfohidrografice ale albiei râului şi de panta de scurgere. În aceste două sectoare se poate considera că acviferul este parţial protejat împotriva poluării, prin existenţa unui strat de argile, silturi argiloase sau nisipuri siltice, care nu depăşesc 4-5 m grosime decât pe unele terase mai înalte.

Surse punctiforme de poluare, fără a afecta esenţial acviferul freatic, sunt depozitele menajere neamenajate precum şi poluările industriale.

Predomină apele bicarbonatat calcice, dar apar şi ape clorosodice, precum şi ape de amestec.

Indicatorii care determină starea corpului de apă sunt: Azotaţi (NO_3^-), Amoniu (NH_4^+), Cloruri (Cl^-), Sulfati (SO_4^{2-}), Azotiţi (NO_2^-), ortofosfati (PO_4^{3-}), cadmiu, mercur, nichel, plumb, cupru, zinc, crom si pesticide totale (alaclor, DDT total, endosulfan, gama HCH, pp' DDT, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin) în partea de sud a corpului de apă, pe o suprafaţă mică raportată la suprafaţa totală a corpului de apă, considerăm corpul ROAG 05 în **stare calitativă (chimică) bună.**

Corpul de apa subterană ROAG07/ Lunca Dunării pe sectorul Giurgiu-Oltenița

Corpul de apă subterană este de tip poros permeabil şi se dezvoltă în depozitele de lunca ale Dunării în sectorul Zimnicea – Oltenița (fig.1.6).

Acest corp de apă subterană freatică se dezvoltă pe o suprafaţă redusă, situată la nord de lunca Dunării, care este tipică subzonei de descărcare a Formaţiunii de Frăteşti din câmpul Burnas.

În acest sector al Dunării, lunca are lăţimi variabile cuprinse între 3-10 Km.Acviferul freatic este constituit din pietrişuri şi bolovănişuri uneori cu intercalaţii de nisipuri fine şi medii cu grosimi de 5-15 m. Debitele obţinute din acest acvifer au valori cuprinse între 2-16 l/s/foraj.

În cuprinsul acestui sector apele freatice din luncă sunt nepotabile datorită mineralizaţiei totale şi conţinutului de fier care depăşesc limitele admise de standardul de potabilitate.

Indicatorii care determină starea corpului de apă sunt: Azotaţi (NO_3^-), Amoniu (NH_4^+), Cloruri (Cl^-), Sulfaţi (SO_4^{2-}), Azotiţi (NO_2^-), ortofosfaţi (PO_4^{3-}), mercur si pesticide totale (alaclor, DDT total, endosulfan, gama HCH, pp' DDT, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin).

Nu s-au înregistrat depăşiri ale valorilor prag pentru niciun indicator.

Având în vedere cele menţionate mai sus, se consideră corpul de apă subterană ROAG07 ca fiind in **stare calitativă (chimică) bună.**

Corpul de apă subterană ROAG08 / Piteşti

Corpul este de tip poros permeabil cantonat în nisipurile care se dezvoltă la vest de râul Argeş şi include aproape în întregime spaţiul ocupat de Câmpia Vlăsiei şi parţial Câmpia Găvanu-Burdea.

Această unitate hidrogeologică, cu aspect de câmpie, este slab fragmentată, fiind segmentată în interfluvii largi de către văile adâncite care prezintă terase localizate pe partea stângă a acestora.

Mineralizaţia totală a apelor variază între 100 mg/l şi 1000 mg/l ajungând uneori până la 3000 mg/l şi sunt de tipul bicarbonatat- calcice.

Complexul de marne situat deasupra stratului acvifer conferă acestuia o bună protecţie împotriva poluării de la suprafaţă.

Apele sunt bicarbonat calcice şi magneziene, slab mineralizate. Variaţia chimismului apelor este relativ scăzută, diagramele Piper şi Schoeller reliefând o variaţie a concentraţiei în calciu şi magneziu, în prezenţa relativ constant mică a sulfaţilor.

Importante surse de poluare sunt reprezentate de poluarea din surse agricole şi industriale. Astfel, valori depăşite se înregistează, în principal, la indicatorul NH4 şi în proporţie mult mai mică la NO3 şi NO2.

Principalii poluatori industriali sunt: Petrom Piteşti, Arpechim Piteşti şi Avicola Mihăileşti. Alte surse de poluare sunt reprezentate de depozitele menajere neamenajate de la Piteşti, precum şi de activitatea antropică desfăşurată în localităţile din zonă.

Indicatorii care determina starea corpului de apă sunt: Azotaţi (NO_3^-), Amoniu (NH_4^+), Cloruri (Cl^-), Sulfaţi (SO_4^{2-}), Azotiţi (NO_2^-) si ortofosfaţi (PO_4^{3-}), cadmiu, mercur, nichel, plumb, cupru, zinc si crom.

S-au inregistrat depăşiri ale valorilor prag pentru indicatorii: amoniu (Furculeşti F1 – 0.98 mg/l), ortofosfaţi (Furculeşti F1 – 0.80 mg/l).

Având in vedere aceste depăşiri la azotaţi pe mai mult de 20% din numărul total de puncte de monitorizare, se consideră corpul de apă subterană ROAG08 ca fiind în **stare calitativă (chimică) slabă.**

<u>Corpul de apa subterana ROAG09/Luncile raurilor Vedea, Teleorman si Calmatui</u>

Corpul de apă subterană de tip poros permeabil este dezvoltat în lunca şi terasele râurilor Vedea şi Teleorman şi este de vârstă cuaternară. Acviferul freatic este constituit din depozite fluvio-lacustre (nisipuri şi pietrişuri) cu grosimi de 1,5-10 m.

Indicatorii care determină starea corpului de apă sunt: Azotaţi (NO_3^-), Amoniu (NH_4^+), Cloruri (Cl^-), Sulfaţi (SO_4^{2-}), Azotiţi (NO_2^-) , ortofosfaţi (PO_4^{3-}), plumb, mercur, nichel, cupru, zinc, crom, arsen si pesticide totale (alaclor, DDT total, endosulfan, gama HCH, pp' DDT, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin).

S-au inregistrat depăşiri la urmatorii indicatori: amoniu (Peretu F1 – 1.55 mg/l), azotiţi (Alexandria F4 – 11.297 mg/l), ortofosfaţi (Lăceni F1 – 0.565 mg/l, Roşiorii de Vede F1 – 1.01 mg/l).

Avand în vedere ca pentru indicatorul azotaţi depăşirea este mică (20.83%) şi că forajele sunt grupate în partea de nord-est a corpului de apă, pe o suprafaţî mică raportată la suprafaţa totală a corpului de apă, consideram corpul ROAG 09 în **stare calitativă (chimică) bună.**

Corpul de apă subterană ROAG10/Lunca Dunării (Turnu Magurele-Zimnicea)

Acest corp de apă subterană se dezvoltă în depozitele poros permeabile din lunca Dunării pe sectorul Turnu Măgurele –Zimnicea. Apele sunt potabile cu excepţia subzonei Suhaia-Zimnicea, care are în exces fier, cloruri şi o duritate ridicată.

Indicatorii care determină starea corpului de apă sunt: Azotaţi (NO_3^-), Amoniu (NH_4^+), Cloruri (Cl^-), Sulfaţi (SO_4^{2-}), Azotiţi (NO_2^-), ortofosfaţi (PO_4^{3-}), cupru, crom si cadmiu.

S-au înregistrat deăpşiri ale valorilor prag/standardelor de calitate la cloruri (un foraj, Seaca F2 – 431.75 mg/l), ortofosfaţi (un foraj, Seaca F2 – 0.66 mg/l), amoniu (2 foraje, Turnu Magurele F6 – 13.025 mg/l si Seaca F2 – 1.75 mg/l)

Luând în considerare că numarul de foraje monitorizate este foarte mic , toate cele trei foraje fiind situate in partea de V a corpului de apă se consideră corpul de apă subterană ROAG10 ca fiind in **stare calitativă (chimică) bună.**

Corpul de apă subterană ROAG12/Estul Depresiunii Valahe (Formaţiunile de Cândeşti şi Frăteşti)

Este cel mai mare corp de apă subterană din bazinul hidrografic Argeş, cu o suprafaţă de 42768 km^2 şi este cantonat în Formaţiunile de Frăteşti si Cândeşti de vârsta romanian medie-pleistocen inferioară.

Indicatorii care determină starea corpului de apă sunt: azotaţi (NO_3^-), amoniu (NH_4^+), cloruri (Cl^-), sulfaţi (SO_4^{2-}), azotiţi (NO_2^-) şi ortofosfaţi (PO_4^{3-}),cadmiu, mercur, plumb, nichel, cupru, crom, arsen si pesticide totale (alaclor, atrazin, clorfenvinfos, clorpirifos, DDT total, diuron, endosulfan, gama HCH, izoproturon, pp' DDT, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, simazin, trifluralin, diclorvos, mevinfos, beta endosulfan).

S-au înregistrat depăşiri ale valorilor astfel: azotaţi (Alexandria SV F1 – 65.71 mg/l), amoniu (Călineşti – Alexandria F1 – 6.32 mg/l), ortofosfaţi (2 foraje, Leordeni – Băila F1 – 0.93 mg/l si

Călineşti – Alexandria F1 – 3.8 mg/l), crom (Piatra Est F1 – 0.05585 mg/l si Frumoasa F1 – 0.144055 mg/l). Având in vedere cele menţionate anterior, se consideră corpul de apă subterană ROAG12 ca fiind in **stare calitativă (chimică) bună**.

Calitatea apelor de îmbăiere

In Rapoartele anuale privind starea mediului in judetul Teleorman, se precizează că pe teritoriul judeţului Teleorman nu există zone naturale de îmbăiere care să corespundă legislaţiei sanitare pentru a fi monitorizată apa de îmbăiere.

Presiuni semnificative asupra resurselor de apă in România

Presiunile semnificative punctiforme, având în vedere evacuările de ape epurate sau neepurate în resursele de apă de suprafaţă:

- ***aglomerările umane*** (identificate în conformitate cu cerinţele Directivei privind epurarea apelor uzate urbane - Directiva 91/271/EEC), ce au peste 2000 locuitori echivalenţi (l.e.) care au sisteme de colectare a apelor uzate cu sau fără staţii de epurare şi care evacuează în resursele de apă; de asemenea, aglomerările <2000 l.e. sunt considerate surse semnificative punctiforme dacă au sistem de canalizare centralizat; de asemenea, sunt considerate surse semnificative de poluare, aglomerările umane cu sistem de canalizare unitar care nu au capacitatea de a colecta şi epura amestecul de ape uzate şi ape pluviale în perioadele cu ploi intense;

- ***industria:***

  - instalaţiile care intră sub incidenţa Directiva 2010/75/CEE privind emisiile industriale (Directiva IED) - inclusiv unităţile care sunt inventariate în Registrul Polunaţilor Emişi şi Transferaţi (E-PRTR), care sunt relevante pentru factorul de mediu apă;

  - unităţile care evacuează substanţe periculoase (lista I şi II) şi/sau substanţe prioritare peste limitele legislaţiei în vigoare (în conformitate cu cerinţele Directivei 2006/11/EC care înlocuieşte Directiva 76/464/EEC privind poluarea cauzată de substanţele periculoase evacuate în mediul acvatic al Comunităţii);

  - alte unităţi care evacuează în resursele de apă şi care nu se conformează legislaţiei în vigoare privind factorul de mediu apă;

- ***agricultura:***

  - fermele zootehnice care intră sub incidența Directivei 2010/75/CEE privind emisiile industriale (Directiva IED) - inclusiv unităţile care sunt inventariate în Registrul Polunaţilor Emişi şi Transferaţi (E-PRTR), care sunt relevante pentru factorul de mediu apă;

  - fermele care evacuează substanţe periculoase (lista I şi II) şi/sau substanţe prioritare peste limitele legislaţiei în vigoare (în conformitate cu cerințele Directivei 2006/11/EC care înlocuieşte Directiva 76/464/EEC privind poluarea cauzată de substanţele periculoase evacuate în mediul acvatic al Comunităţii);

  - alte unităţi agricole cu evacuare punctiformă şi care nu se conformează legislaţiei în vigoare privind factorul de mediu apă;

S-a constatat faptul că ponderea cea mai mare a presiunilor punctiforme este reprezentată de aglomerări umane, cu cca. 45%, respectiv apele uzate evacuate de la sistemele de colectare și epurare a aglomerărilor urbane.

În ceea ce priveşte ***sursele difuze de poluare semnificativă***, identificate cu referire la modul de utilizare al terenului, se pot menţiona:

- aglomerările umane/localităţile care nu au sisteme de colectare a apelor uzate sau sisteme corespunzătoare de colectare şi eliminare a nămolului din staţiile de epurare, precum şi localităţile care au depozite de deşeuri menajere neconforme;

- fermele agro-zootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare/utilizare a dejecţiilor, localităţile identificate ca fiind zone vulnerabile la poluarea cu nitraţi din surse agricole, unităţi care utilizează pesticide şi nu se conformează legislaţiei în vigoare, alte unităţi/activităţi agricole care pot conduce la emisii difuze semnificative;

- depozitele de materii prime, produse finite, produse auxiliare, stocare de deşeuri neconforme, unităţi ce produc poluări accidentale difuze, situri industriale abandonate.

În ceea ce privește tipul şi mărimea presiunilor antropice care pot afecta corpurile de apă subterană (conform Directivei Cadru 2000/60/EC – anexa II – 2.1), se au în vedere:

- *surse de poluare punctiforme și difuze:*

- sursele de poluare datorate aglomerărilor umane fără sisteme de colectare şi epurare a apele uzate (menajere, industriale, agricole, etc.) sau fără sisteme corespunzătoare de colectare a deşeurilor;

- surse de poluare difuză determinate de activităţile agricole (ferme agrozootehnice care nu au sisteme corespunzătoare de stocare a gunoiului de grajd, etc) şi activităţile industriale prin depozitele de deşeuri neconforme (deşeuri industriale, menajere, din construcţii, etc);

- alte activităţi antropice potenţial poluatoare.

Din punct de vedere al impactului asupra stării cantitative a corpurilor de apă subterane, presiunile cantitative sunt considerate captările de apă semnificative, care pot depăşi rata naturală de reîncărcare a acviferului.

- *prelevări de apă şi reîncărcarea corpurilor de apă subterană:*

Conform prevederilor DCA, Anexa II – 2.3, criteriile de selecţie a captărilor de apă sunt considerate cele care au în vedere prelevările de apă >10 m^3/ zi. În România, apa subterană este folosită în general în scopul alimentării cu apă a populaţiei, cât şi în scop industrial, agricol, etc. În anul 2013 la nivel naţional au fost identificate **46 exploatări semnificative de ape subterane**, respectiv captări cu debite mai mari sau egale cu 1500 mii m^3/an.

Apele uzate şi reţelele de canalizare

Epurarea apelor uzate urbane

Figura 3-25: Evoluţia gradului de racordare al populaţiei la sistemele de colectare şi epurare în perioada 2012-2014, jud.Teleorman

	2010	2011	2012	2013	2014
colectare fara epurare	0	0	0	0	0
colectare cu epurare primara	0,1	0,1	0,11	0,11	0,11
colectare cu epurare secundara	27,01	32,45	32,97	33,72	34,56
colectare cu epurare tertiara	0	0	0	0	0

Reţele de canalizare urbane

Tabel 3-33: Evoluţia populaţiei (mii locuitori), racordată la reţeaua de canalizare apă menajeră în perioada 2012-2017, mediul urban, jud. Teleorman

Anul/Oraşul	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Alexandria	36.40	36.48	36.50	36.50	36.53	36.53
Roşiorii de Vede	17.29	18.45	18.50	19.01	19.20	19.20
Turnu Măgurele	17.40	20.15	20.17	20.17	20.20	20.20
Zimnicea	6.22	7.32	7.40	7.40	7.50	7.5
Videle	4.47	4.51	4.52	4.52	4.60	4.6

Sursa "SC APA SERV" Alexandria, jud.Teleorman

Nu se remarca o crestere semnificativa a populatiei racordate la reţeaua de canalizare apă menajeră pe perioada analizata.

Tabel 3-34: Evoluţia lungimii reţelei de canalizare apă menajeră (km) din mediul urban, perioada 2012-2017, jud. Teleorman

Anul/Oraşul	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Alexandria	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
Roşiorii de Vede	44.54	51.83	51.84	57.38	57.38	57.38
Turnu Măgurele	62.65	69.32	69.35	69.35	69.35	69.35
Zimnicea	18.10	18.10	24.74	25.00	25.00	25.00
Videle	15.39	15.39	15.72	17.07	17.07	17.07

Sursa "SC APA SERV" Alexandria, jud.Teleorman

Nu se remarca o crestere semnificativa a lungimii retelei de canalizare apa menajera in mediul urban pe perioada analizata.

3.1.3. Situaţia actuală – factorul de mediu Aer

Sursele de poluare a aerului se clasifică astfel:

- surse fixe: sunt sursele industriale, de obicei concentrate pe mari platforme industriale, dar şi intercalate cu zone de locuit populate (cu dezvoltări preponderent pe verticală). Gama substanţelor evacuate în mediu din procesele tehnologice este foarte variată: pulberi organice şi anorganice care au şi conţinut de metale (Pb, Zn, Al, Fe, Cu, Cr, Ni, Cd), gaze şi vapori (SO2, NOx, NH3, HCL, CO, CO2), solvenţi organici, funingine etc. În categoria surselor fixe intră şi centralele electrotermice, surse importante prin

cantităţile de poluanţi emişi, dar care sunt însă favorizate de dispersia ce se realizează la înălţime mare;

- surse mobile – în județul Teleorman sursa cea mai importantă de poluare o constituie traficul auto. Sunt emise atât gaze anorganice (oxizi de azot, dioxid de sulf, oxid de carbon), cât şi compuşi organici volatili (benzen) sau pulberi PM10, PM2,5 cu conţinut de metale. Impactul cel mai mare apare în zonele construite şi cu artere de trafic aglomerate, unde dispersia poluanţilor este dificil de realizat. Concentraţiile poluanţilor atmosferici sunt mai crescute în zonele cu artere de trafic străjuite de clădiri înalte sub formă compactă, care împiedică dispersia. La depărtare de arterele de trafic intens, poluarea aerului scade rapid şi este destul de rar semnalată în zonele suburbane sau rurale;

- surse de suprafaţă: în categoria surselor de suprafaţă intră în special încălzirea rezidenţială, dar şi alte surse difuze de combustie care sunt lipsite de avantajul relativ al dispersiei prin coşuri înalte. O categorie specială o constituie şantierele de construcţii, surse care pot fi încadrate, în funcţie de obiectiv, atât la sursele fixe (pentru construcţii de clădiri), cât şi la sursele de suprafaţă (pentru reparaţiile, modernizările arterelor rutiere). Aceste surse, dacă nu sunt organizate corespunzător, aduc o contribuţie majoră la poluarea cu pulberi.

Zona Teleorman este încadrată în regimul de gestionare II pentru indicatorii: dioxid de azot și oxizi de azot (NO_2/NOx), pulberi în suspensie (PM10, PM2,5), benzen (C6H6), Nichel (Ni), Dioxid de sulf (SO_2), Monoxid de carbon (CO), Plumb (Pb), Arsen (As), Cadmiu (Cd) conform listei cu unitățile teritorial – administrative aprobate prin Ordinul nr. 598/2018 Anexa 2 , așa cum este definit la art. 42 lit. b) din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător cu modificările ulterioare. Prin definiție regimul de gestionare II (art. 42, lit. b) Legea nr. 104/2011) reprezintă ariile din zonele și aglomerările în care: - Nivelurile pentru dioxid de azot și oxizi de azot (NO_2/NO_x), dioxid de sulf (SO_2), particule în suspensie (PM10 și PM2,5), plumb (Pb), benzen (C_6H_6), monoxid de carbon (CO), sunt mai mici decât valorile limită prevăzute la lit. B și poziția G5 din Anexa nr. 3; - Nivelurile pentru arsen (As), cadmiu (Cd), nichel (Ni), benzo(a)piren sunt mai mici decât valorile țintă prevăzute la lit. C și poziția G4 din Anexa nr.3. **Zona Teleorman** se încadrează în urma evaluării calității aerului la nivel național, conform Legii nr. 104/2011, art.25 alin. (1) lit. a) , b) și c) și Ordinului MMAP nr. 36/2016 în: - regimul de evaluare A (Legea nr.104/2011, art. 25 alin. (1) lit. a)) în care nivelul este mai mare decât pragul superior de evaluare – pentru indicatorii: particule în suspensie (PM10, PM2,5). - regimul de evaluare B (Legea nr.104/2011, art. 25 alin. (1) lit. b)) în care nivelul este mai mic decât pragul superior de evaluare, dar mai mare decât pragul inferior de evaluare – pentru indicatorii: dioxid de azot și oxizi de azot (NO_2/NO_x), benzen (C_6H_6), monoxid de carbon (CO). - regimul de evaluare C, (Legea nr. 104/2011, art. 25 alin. (1) lit. c)), în care nivelul este mai mic decât pragul inferior de evaluare – pentru indicatorii: dioxid de sulf (SO_2), nichel (Ni), plumb (Pb), cadmiu (Cd), arsen (As).

Calitatea aerului

La nivelul Agenţiei pentru Protecţia Mediului Teleorman, supravegherea calităţii aerului pentru anii 2014 - 2018, cu referire la poluanţii care intră sub incidenţa Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, s-a realizat prin 5 staţii care fac parte din Reţeaua Naţională de Monitorizare a Calităţii Aerului.

Poluanţii monitorizaţi la staţia automată – SO_2, NO_2/NOx, CO, C_6H_6, PM10 şi O_3 sunt monitorizaţi şi evaluaţi în conformitate cu Legea nr.104/2011, privind calitatea aerului înconjurător.

În cadrul staţiilor automate de monitorizare calitate aer este asigurată şi înregistrarea de date meteorologice (de exemplu, direcţie şi viteză vînt, temperatură, presiune, radiaţie solară, umiditate relativă) în vederea corelării cu valorile poluanţilor monitorizaţi, pentru validarea datelor înregistrate la staţie.

Datele înregistrate în cadrul staţiilor sunt validate zilnic şi sunt transmise automat la panoul de informare a publicului (panoul exterior amplasat în municipiul Alexandria). Informarea publicului privind calitatea aerului se mai realizează şi cu ajutorul unui buletin informativ care este postat zilnic pe site-ul Agenţiei pentru Protecţia Mediului Teleorman şi site-ul www.calitateaer.ro .

În perioada 01 Ianuarie 2014 – 31 Decembrie 2018, la staţiile de monitorizare din municipiul Alexandria (TR01), municipiul Turnu Măgurele (TR02, TR03, TR04) și orașul Zimnicea (TR05) au fost efectuate măsurători zilnice (probe 24 de ore) pentru dioxid de sulf (SO_2), oxizi de azot (NO, NO_2, NOx), monoxid de carbon (CO), pulberi în suspensie (PM10) automat (prin nefelometrie ortogonală), ozon (O_3) şi precursori organici ai ozonului (benzen, toluen, etilbenzen, o-xilen, m-xilen şi p-xilen).

În anii 2014 - 2018, captura de date de la analizoarele pentru NO_2, SO_2, CO, O_3, PM10 grv, C_6H_6, care au fost validate, s-a situat la nivelul indicat în procente. Astfel, datele colectate peste nivelul de 75% au fost suficiente pentru a respecta criteriile de calitate, conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Tabel 3-35: Ponderea indicelui global specific asupra sănătății umane, a calității aerului din județul Teleorman, perioada 2014 - 2018

Stația	Indice specific	Pondere %	Efecte asupra sănătății umane
TR 1 ALEXANDRIA	Foarte bun	46	Fără implicații asupra sănătății
	bun	23	Pot apărea ușoare iritații; persoanele cu probleme respiratorii sau circulatorii ar trebui să limiteze activitățile în aer liber
TR 2 Turnu Măgurele	Foarte bun	52	Fără implicații asupra sănătății
	bun	35	Pot apărea ușoare iritații; persoanele cu probleme respiratorii sau circulatorii ar

			trebui să limiteze activitățile în aer liber
TR 3 Turnu Măgurele	Foarte bun	79	Fără implicații asupra sănătății
	Excelent	11	Fără implicații asupra sănătății
TR 4 Turnu Măgurele	Foarte bun	50	Fără implicații asupra sănătății
	bun	39	Pot apărea ușoare iritații; persoanele cu probleme respiratorii sau circulatorii ar trebui să limiteze activitățile în aer liber
TR 5 Zimnicea	Foarte bun	64	Fără implicații asupra sănătății
	bun	30	Pot apărea ușoare iritații; persoanele cu probleme respiratorii sau circulatorii ar trebui să limiteze activitățile în aer liber

Tendinţe privind concentraţiile medii anuale ale anumitor poluanţi atmosferici an 2018

Dioxidul de sulf SO_2

- Dioxidul de sulf a fost monitorizat la toate cele 5 stații;

- TR-1, TR-2, TR-3, TR-4 și TR-5 procentul de date validate a fost între 93,65% și 95,33 % și indică concentrații care s-au situat sub nivelul critic pentru protecția vegetației;

- La stația Alexandria procentul de date validate s-a situat sub 70%;

- Principalele surse de poluare: ardere combustibili, procese industriale şi traficul rutier;

- Nivelul critic anual pentru protecția ecosistemelor (vegetației) conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este de 20 µg/m3;

- În perioada 2014 – 2018 nu s-au înregistrat depășiri ale nivelului critic anual.*

*Notă: *Stațiile TR3, TR4 și TR5 au fost incluse în RNMCA în anul 2016.*

Dioxidul de azot NO_2

- Dioxidul de azot a fost monitorizat la toate cele 5 stații;

- La stația TR-1, TR-2, TR-3 procentul de date validate a fost între 85,27 % și 93,54%, valorile concentrațiilor medii s-au situat sub valoarea limită anuală;

- La stațiile TR-4 și TR-5 captura de date (procentul de valori valide) s-a situat sub 70%;

- Principalele surse de poluare: ardere combustibili, procese industriale şi traficul rutier;

- La toate stațiile de monitorizare nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită orare și ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane, conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

- Valoarea limită anuală pentru protecția sănătății conform Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este de 40 μg/m3.

- În perioada 2014 - 2018 nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită anuale. *

*Notă: *Stațiile TR3, TR4 și TR5 au fost incluse în RNMCA în anul 2016.*

Monoxidul de carbon

- Monoxidul de carbon a fost monitorizat la toate cele 5 stații;

- Valoarea limită conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este de 10 mg/m3 maximă zilnică a mediilor de 8 ore şi nu s-au înregistrat depășiri;

- În perioada 2014 – 2018 nu s-au înregistrat depășiri ale nivelului critic anual.*

*Notă: *Stațiile TR3, TR4 și TR5 au fost incluse în RNMCA în anul 2016.*

Pulberi în suspensie, fracția PM 10, PM 2,5 și plumb - Pb

- **Pulberile în suspensie (PM10)** s-au monitorizat la stațiile TR-1 Alexandria, TR-2 Turnu Măgurele și TR-4 Turnu Măgurele;

- În anul 2018, captura de date valide pentru pulberi în suspensie (PM10) la stația TR-4 Turnu Măgurele a fost mai mică de 70%;

- Conform Legii nr.104/2011 cu modificările și completările ulterioare, valoarea medie zilnică pentru pulberi în suspensie-fracția PM10 este de 50 μg/m3 şi nu trebuie să se depăşească peste 35 de zile dintr-un an calendaristic.

Numărul de zile cu o concentrație medie zilnică mai mare de 50 μg/m3 a fost de:

- 11 zile la stația TR-1 Alexandria;

- 6 zile la stația TR-2 Turnu Măgurele.

Pulberile în suspensie (PM2.5) - în anul 2018, captura de date valide pentru pulberi în suspensie (PM2.5) s-a situat sub 70%.

Valorile concentraţiilor de pulberi în suspensie fractiunea PM10, monitorizate prin măsurători automate (metoda nefelometrică) în staţia de monitorizare sunt valori orientative, pentru informare rapidă. Metoda standardizată de măsurare gravimetrică pentru determinarea

fracţiei PM10 este metoda de referinţă conform Legii 104 / 2011, Anexa nr. 7- Metode de referinţă.

În conformitate cu Legea 104/2011, valoarea limită zilnică pentru PM10 este de 50 μg/m^3 (a nu se depăşi această valoare mai mult de 35 de zile într-un an calendaristic în fiecare staţie), iar valoarea limită anuală este de 40 μg/m^3.

- În perioada 2014 – 2018 nu s-au înregistrat depășiri ale valorii limită anuale;

- La staţia TR-1 Alexandria în anii 2015, 2016, 2017 din motive tehnice, captura de date a fost insuficientă pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

- La staţia TR-2 Turnu Măgurele în perioada 2014-2017, din motive tehnice, captura de date s-a situat sub 70%, pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Metale – Pb

- **Plumb (Pb)** se monitorizează la stația TR-1 Alexandria - nu s-au înregistrat depășiri.

Ozon

– **Ozonul** este un poluant secundar care se formează sub acţiunea razelor solare asupra oxizilor de azot şi a compuşilor organici volatili, la distanţă de sursele de emisie

– **Ozonul** a fost monitorizat la toate cele 5 stații; *

– La stațiile TR-1, TR-2, TR-3, TR-4 și TR-5 procentul de date validate s-a situate între 83,70% și 96,36%;

Conform Legii 104 /2011, pentru O3 pragul de informare =180 μg/m^3, pragul de alertă = 240 μg/m^3 (valori medii orare), iar valoarea ţintă pentru concentraţia maximă zilnică a mediilor pe 8 ore = 120 μg/m^3.

Numărul de zile cu o concentrație mai mare de 120 μg/m3 – valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore- a fost:

- 1 zi la stația TR-1 Alexandria;

- 4 zile la stația TR-2 Turnu Măgurele;

- 4 zile la stația TR-3 Turnu Măgurele;

- 4 zile la stația TR-4 Turnu Măgurele.

*Notă: *Stațiile TR3, TR4 și TR5 au fost incluse în RNMCA în anul 2016.*

Benzenul – C6H6

- **Benzenul** a fost monitorizat la stația TR-1 Alexandria -nu s-au înregistrat depășiri.

Analiza evolutiei in timp a calitatii aerului pe baza *Rapoartelor anuale privind calitatea aerului inconjurator in judetul Teleorman* intocmite in perioada 2015-2019 de catre Agentia pentru Protectia Mediului Teleorman

In Romania, problematica calitatii aerului este reglementata prin Legea nr.104/15.06.2011 privind calitatea aerului înconjurător publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.452 din 28 iunie 2011. Prin această lege au fost transpuse în legislaţia naţională prevederile **Directivei 2008/50/CE** a Parlamentului European şi a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător şi un aer mai curat pentru Europa publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE) nr. L 152 din 11 iunie 2008 şi ale **Directivei 2004/107/CE** a Parlamentului European şi a Consiliului din 15 decembrie 2004 privind arseniul, cadmiul, mercurul, nichelul, hidrocarburile aromatice policiclice în aerul înconjurător publicată în Jurnalul Oficial al Comunităţilor Europene (JOCE) nr. L 23 din 25 ianuarie 2005.

La nivelul Agenţiei pentru Protecţia Mediului Teleorman, supravegherea calităţii aerului in anul 2019, cu referire la poluanţii care intră sub incidenţa Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, s-a realizat prin intermediul unei retele de monitorizare alcatuita din:

- 5 puncte de monitorizare a poluanţilor din aerul înconjurător prin staţiile automate de monitorizare din cadrul Rețelei Naționale de Monitorizare ca Calității Aerului (RNMCA): TR-1 Alexandria (staţie de fond urban), TR-2 Turnu Măgurele (staţie de trafic), TR-3 Turnu Măgurele (staţie de fond urban), TR-4 Turnu Măgurele (staţie industriala), TR-5 Zimnicea (staţie de fond urban);

- 7 puncte de control pentru pulberi sedimentabile (probe medii lunare) în localităţile urbane Alexandria, Turnu Măgurele şi Zimnicea;

- 1 punct de control pentru precipitaţii situat în municipiul Alexandria – sediul APM Teleorman.

Incepand cu anul 2016, se remarca cresterea numarului punctelor de monitorizare prin intermediul statiilor automate, de la un numar de 2 (cate erau in anul 2015), la un numar de 5 (existente inclusiv in anul 2019). Acestea sunt amplasate si monitorizeaza nivelul poluantilor / inregistreaza parametrii meterologici dupa cum urmeaza:

- ✓ **Staţia TR-1 (staţie de fon urban)**

Amplasare: municipiul Alexandria, la sediul APM Teleorman. Poluanţi monitorizaţi: SO_2, NO, NO_X, NO_2, O_3, CO, BTEX (benzen, toluen, etilbenzen, m-xilen, p-xilen, o-xilen), pulberi în suspensie (PM10). Parametrii meteorologici măsuraţi: temperatura,viteza vantului, direcţia vantului, umiditatea relativă, presiunea atmosferică, radiaţia solară, precipitaţii.

- ✓ **Staţia TR-2 (staţie de trafic)**

Amplasare: pe DN 51A care leagă municipiul Turnu Măgurele de oraşul Zimnicea, la ieşirea din municipiul Turnu Măgurele. Poluanţi monitorizaţi: SO2, NO, NOX, NO2, O3, CO, pulberi în suspensie (PM10). Parametrii meteorologici măsuraţi: temperatura,viteza vantului, direcţia vantului, umiditatea relativă, presiunea atmosferică, radiaţia solară, precipitaţii.

- ✓ **Staţia TR-3 (staţie de fond urban)**

Amplasare: municipiul Turnu Magurele, str. Calea Dunării, în apropierea Primăriei Turnu Măgurele. Poluanţii monitorizaţi: SO_2, NO, NO_x, NO_2, O_3, CO, pulberi în suspensie (PM10, PM2.5).

- ✓ **Staţia TR-4 (staţie industriala)**

Amplasare: în municipiul Turnu Măgurele, str. Portului, în apropierea combinatului SC Donau Chem SRL. Poluanţii monitorizaţi : SO_2, NO, NO_x, NO_2, O_3, CO, NH_3, pulberi în suspensie (PM10) şi parametrii meteorologici: temperatura, viteza vântului, direcţia vântului, precipitatii, radiaţia solară, umiditatea relativă, presiunea atmosferică.

- ✓ **Staţia TR-5 (staţie de fond urban)**

Amplasare: in orasul Zimnicea, str. Imparatul Traian. Poluanţii monitorizaţi : SO_2, NO, NO_x, NO_2, O_3, CO, H_2S, pulberi în suspensie (PM10, PM2.5) şi parametrii meteorologici: temperatura, viteza vântului, direcţia vântului, precipitatii, radiaţia solară, umiditatea relativă, presiunea atmosferică.

Figura 3-26: Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Teleorman, in anul 2015

Figura 3-27: Amplasarea stațiilor de monitorizare în județul Teleorman, in anul 2019

In urma analizarii, in evolutie, a celor cinci ***„Rapoarte anuale privind starea mediului in judetul Teleorman"***, aferente anilor 2015-2019, se pot concluziona urmatoarele, grupate pe tipuri de indicatori monitorizati:

<u>Dioxidul de azot (NO_2)</u>

- De-a lungul perioadei 2015-2019, Dioxidul de azot (NO_2) a fost monitorizat dupa cum urmeaza:

- in anul 2015, monitorizarea s-a facut doar la statiile TR-1 si TR-2;
- in anul 2016, doar statia TR-1 există date suficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii nr. 104/2011;
- in anul 2017, s-a înregistrat o captura de date de peste 70% doar la statia TR-3 Turnu Magurele;
- in anul 2018, valoarea NO_2 s-a inregistrat doar la statiile TR-1, TR-2 si TR-3;
- in anul 2019, s-a înregistrat o captura de date de peste 70% doar la statiile TR-1, TR-2 si TR-3 (la statia TR-4 captura de date a fost de doar 32.58% iar la statia TR-5 a fost de 58.16%)

Tabel 3-36: Rezultatele inregistrate in urma masuratorilor NO_2

Statie	Anul	Numar masurari	Captura de date - % date valide	Frecventa depasirii VL sau CMA - %	Valoarea medie orara - µg/m³
TR-1	2015	7830	89.3	0	17.92
	2016	6168	70,2	0	6,33
	2017	-	-	-	-
	2018	8132	92.83	0	17.4
	2019	8267	94.37	0	19.99
TR-2	2015	7004	79.9	0	18.04
	2016	3546	40,3	0	-
	2017	-	-	-	-
	2018	7470	85.27	0	12.51
	2019	8127	92.77	0	13.68
TR-3	2015	-	-	-	-
	2016	-	-	-	-
	2017	7001	79.92	0	14.09
	2018	8194	93.54	0	14.98
	2019	8284	94.57	0	14.36
TR-4	2015	-	-	-	-
	2016	-	-	-	-
	2017	-	-	-	-
	2018	-	-	-	-
	2019		32.58		
TR-5	2015	-	-	-	-
	2016	-	-	-	-
	2017	-	-	-	-

	2018	-	-	**-**	-
	2019		58.16		

- Conform Legii 104/2011, **valoarea limita orara pentru concentratia de NO_2, este de 200 µg/m³** (a nu fi depasita de mai mult de 18 ori intr-un an calendaristic) si **valoarea limita anuala pentru concentratia de NO_2 este de 40 µg/m³**;

Dupa cum se observa, valorile limita ale concentrațiilor medii anuale s-au situat sub cele stipulate prin lege;

Concentratia maxima orara nu este furnizata in niciunul dintre cele 5 rapoarte, limita legala in care ar trebui sa se incadreze acest indicator fiind de 200 µg/m³.

- In perioada 2015-2019, concentratia medie anuala a NO_2 a inregistrat valori fara mari oscilatii pentru fiecare dintre cele trei statii; se evidentiaza faptul ca statiile TR-4 si TR-5 nu au furnizat informatii pentru a putea face o analiza a acestui poluant.

- In diagrama de mai jos este evidentiata evolutia NO_2, la statiile TR-1, TR-2 si TR-3, pentru anii cu date suficiente (**Figura 3-28**):

- Oxizii de azot provin, in principal, din arderea combustibililor solizi, lichizi si gazosi din instalatii rezidentiale, industriale, comerciale sau insitutionale, dar si din traficul rutier.

- Expunerea la acest factor poluant, chiar si pe termen scurt, are efecte de natura sa afecteze sanatatea oamenilor, generand/exacerband afectiuni ale tractului respirator.

- Compusii azotului au efecte acidifiante dar sunt, de asemenea, substante nutritive importante. Depunerile excesive de azot atmosferic pot duce la un surplus de nutrienti ai azotului in ecosisteme, provocand eutrofizarea (surplus de nutrienti) in ecosistemele terestre si acvatice. Surplusul de azot poate duce la schimbari in comunitatile de animale din mediul terestru, acvatic sau marin si in cele de plante, inclusiv pierderea biodiversitatii.

Dioxidul de sulf (SO_2)

- De-a lungul perioadei 2015-2019, Dioxidul de sulf (SO_2) a fost monitorizat dupa cum urmeaza:

- In anii 2015 si 2016, din motive tehnice, pentru acest poluant nu au existat date suficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.
- In anul 2017, monitorizarea s-a facut doar la statiile TR-2, TR-3, TR-4 si TR-5 (la statia TR-1 Alexandria, captura de date valide a fost mai mica de 70%);
- In anii 2018 si 2019, monitorizarea s-a facut la toate cele 5 statii.

- In niciun an si la nicio statie (dintre anii/statiile cu monitorizari valide) nu s-au inregistrat depasiri ale valorilor limita orare sau zilnice.
- Rezultatele inregistrate in urma masuratorilor sunt prezentate in tabelele de mai jos:

Tabel 3-37: Evolutia valorilor medii pentru SO_2 in perioada 2017-2019

Statie	Anul	Numar masurari	Captura de date - % date valide	Frecventa depasirii VL sau CMA - %	Valoarea medie orara - µg/m³	Media valorii SO_2 pe statie (µg/m³)
TR-1	2017	-	-	-	-	5,41
	2018	8315	94,92	0	5,88	
	2019	8144	92,67	0	4,93	
TR-2	2017	7082	80,84	0	10,83	7,09
	2018	8255	94,24	0	5,6	
	2019	8273	94,44	0	4,84	
TR-3	2017	8058	91,99	0	7,14	6,18
	2018	8351	95,33	0	6,64	
	2019	8500	97,03	0	4,77	
TR-4	2017	8019	91,54	0	10,24	9,50

	2018	8319	94,97	0	10,13	
	2019	8106	92,53	0	8,13	
TR-5	**2017**	7551	86,20	0	7,67	6,06
	2018	8204	93,65	0	5,93	
	2019	8191	93,50	0	4,58	

- Conform Legii 104/2011, **valoarea limita orara pentru concentratia de SO_2, este de 350 µg/m³** (a nu fi depasita de mai mult de 24 ori intr-un an calendaristic) si **valoarea limita pentru concentratiile medii zilnice este de 125 µg/m³** (a nu fi depasita de mai mult de 3 ori intr-un an calendaristic);

Conform celor cinci ***„Rapoarte anuale privind starea mediului in judetul Teleorman"***, intocmite pentru perioada 2015-2019, valorile SO_2 s-au incadrat sub valorile limita legale.

- Media concentratiei de SO_2 pentru anii analizati este de **5,41 µg/m³**, pentru TR-1, **7,09 µg/m³** pentru TR-2, **6,18 µg/m³** pentru TR-3, **9,50 µg/m³** pentru TR-4 si **6,06 µg/m³** pentru TR-5;
- In perioada 2017-2019, concentratia SO_2 se afla pe un trend descrescator pentru toate cele 5 statii de monitorizare;
- Evolutia concentratiei medii de SO_2 de-a lungul celor 3 ani analizati, pentru cele 5 statii, este prezentata in diagrama de mai jos (**Figura 3-29**):

- Sursa de producere a dioxidului de sulf este arderea combustibililor care contin sulf. Astfel, surse importante pentru producerea de dioxid de sulf in aerul inconjurator, sunt arderile combustibililor fosili de tip pacura sau carbuni si a combustibililor lichizi (motorina). Astfel, sursele de emisie sunt centralele termoelectrice si sistemele de incalzire a populatiei (mai putin cele care utilizeaza gaz metan), unele procese

industriale (siderurgie, rafinarie, producerea acidului sulfuric) si, intr-o mai mica masura, emisiile motoarelor diesel.

- Expunerea la acest factor poluant, chiar si pe termen scurt, are efecte de natura sa afecteze sanatatea oamenilor prin generarea/exacerbarea afectiunilor tractului respirator si/sau prin provocarea de iritatii ale ochilor. In plus, conform OMS, mortalitatea si zilele de spitalizare pentru boli cardiace cresc pe masura ce creste nivelul de SO_2.

- Dioxidul de sulf si compusii obtinuti la oxidarea SO_2 contribuie la depunerile acide, avand efecte adverse asupra ecosistemelor acvatice din rauri si lacuri, cauzand distrugerea padurilor si acidificarea solurilor. Cele mai importante efecte ale compusilor de sulf depusi sunt pierderea capacitatii de neutralizare a acidului din soluri si ape, pierderea de nutrienti, cum ar fi potasiu si magneziu din soluri si eliberarea aluminiului (toxic) in sol si ape. In functie de conditiile biogeochimice, sulful poate fi initial stocat in soluri si eliberat lent ulterior (acidificare intarziata). Efectele masurilor de reducere a emisiilor de SO_2 pot fi, astfel, amanate zeci de ani.

Monoxidul de carbon (CO)

- Monitorizarea acestui poluant la statiile de monitorizare, de-a lungul celor 5 ani analizati, s-a facut dupa cum urmeaza:

- In anii 2015 si 2016, monitorizarea CO s-a facut la statiile TR-1 si TR-2
- In anul 2017, monitorizarea s-a facut doar la statiile TR-2, TR-3, TR-4 si TR-5 (la statia TR-1 Alexandria, captura de date valide a fost mai mica de 70%);
- In anii 2018 si 2019, monitorizarea s-a efectuat corespunzator la toate cele 5 statii.

Tabel 3-38a: Rezultatele inregistrate in urma masuratorilor CO

Statie	Anul	Numar date valide	% date valide	Numar date >VL / Frecventa depasirii	Media CO (mg/m³)	Media statiei pentru perioada 2015-2019 mg/m³
TR-1	2015	7886	90	0	0,65	0,59
	2016	8142	92,6	0	0,52	
	2017	-	-	-	-	
	2018	7952	90,78	0	0,57	
	2019	8283	94,55	0	0,63	
TR-2	2015	6226	71,1	0	1,21	0,84
	2016	6268	71,3	0	1,22	
	2017	6204	70,82	0	0,66	

	2018	7885	90,01	0	0,53	
	2019	8268	94,38	0	0,59	
TR-3	**2015**	-	-	-	-	**0,69**
	2016	-	-	-	-	
	2017	8296	94,70	0	0,78	
	2018	8329	95,08	0	0,67	
	2019	8454	96,51	0	0,61	
TR-4	**2015**	-	-	-	-	**0,62**
	2016	-	-	-	-	
	2017	8082	92,26	0	0,59	
	2018	8225	93,89	0	0,62	
	2019	8250	94,18	0	0,65	
TR-5	**2015**	-	-	-	-	**0,61**
	2016	-	-	-	-	
	2017	7541	86,08	0	0,70	
	2018	8288	94,61	0	0,54	
	2019	8210	93,72	0	0,58	

- Valoarea limita pentru concentrata de CO maxima zilnica a mediei mobile pe 8 ore este, conform Legii 104/2011, de **10 mg/m³**. Dupa cum se observa, din datele detinute, nu s-au inregistrat depasiri ale acestei valori limita.

- Din datele colectate, se poate constata că în perioada de toamnă-iarnă valorile CO sunt mai ridicate, din cauza acumulărilor de CO determinate de influenţa încălzirii rezidenţiale şi a condiţiilor meteorologice specifice acestei perioade, fără a se depăşi valoarea limită.

- Media concentratiei de CO pentru cei 5 ani analizati a fost de **0,59 mg/m³** la statia TR-1, **0,84 mg/m³** la statia TR-2, **0,69 mg/m³** la statia TR-3, **0,62 mg/m³** la statia TR-4 si **0,61 mg/m³** la statia TR-5

Figura 3-30: Evolutia valorilor concentratiei de CO- mg/m³ in perioada 2015-2019

- Conform diagramei de mai sus, ce reprezeinta evolutia valorilor concentratiei de CO la cele cinci statii, de-a lungul anilor analizati, se poate observa faptul ca acest indicator se afla pe un trend descrescator la statiile TR-1, TR-2, TR-3 si TR-5 si pe un sensibil trend crescator la statia TR-4.

- Sursele de producere a monoxidului de carbon sunt naturale (arderea padurilor, emisii vulcanice, descarcari electrice) sau antropice (arderea incompleta a combustibililor fosili, biocombustibililor, producerea otelului, fontei, rafinarea petrolului, trafic). Introducerea convertoarelor catalitice a redus emisia de CO, insa ele au ramas mari in zonele urbane, in special in orele de varf. In cazul de fata, emisiile de CO sunt provenite de la incalzirea rezidentiala si din traficul rutier, cu precizarea ca stabilitatea atmosferica poate mentine valori crescute, prin impiedicarea dispersiei poluantilor.

- Expunerea la acest factor poluant afecteaza in mod deosebit sistemul cardiovascular si, la niveluri extrem de ridicate, CO poate cauza moartea.

<u>Ozonul (O_3)</u>

- Monitorizarea conccentratiei de Ozon (O_3) la statiile de monitorizare, de-a lungul celor 5 ani analizati, s-a facut dupa cum urmeaza:

- In anul 2015, monitorizarea concentratiei CO s-a facut la statiile TR-1 si TR-2

- In anul 2016, monitorizarea concentratiei CO s-a facut la statia TR-2 (la statia TR-1 Alexandria, din motive tehnice, captura de date valide a fost mai mica de 70%);

- In anul 2017, monitorizarea s-a facut doar la statiile TR-2, TR-3, TR-4 si TR-5 (la statia TR-1 Alexandria, captura de date valide a fost mai mica de 70%);

- In anii 2018 si 2019, monitorizarea s-a efectuat corespunzator la toate cele 5 statii.

Tabel 3-38b: Rezultatele inregistrate in urma masuratorilor concentratiei de Ozon (O_3) in perioada 2015-2019

Statie	Anul	Numar masurari	% date valide	Frecventa depasirii (%)	Media CO (µg/m³)	Media statiei pentru perioada 2015-2019 µg/m³
TR-1	2015	7738	88.3	0	34,65	44,61
	2016	3143	35,7	0	-	
	2017	-	-	-	-	
	2018	7503	85,65	0	49,54	
	2019	7984	79,84	0	49,63	
TR-2	2015	6993	79.8	0	34,77	45,32
	2016	6919	78,7	0	40,45	
	2017	7579	86,52	0	44,54	
	2018	8293	94,67	0	57,05	
	2019	8520	97,26	0	49,78	
TR-3	2015	-	-	-	-	46,41
	2016	-	-	-	-	
	2017	6837	78,05	0	52,97	
	2018	8449	96,36	0	48,71	
	2019	8171	93,28	0	37,56	
TR-4	2015	-	-	-	-	50,46
	2016	-	-	-	-	
	2017	7339	83,78	0	60,56	
	2018	7332	83,70	0	46,97	
	2019	8411	96,02	0	43,86	
TR-5	2015	-	-	-	-	48,91
	2016	-	-	-	-	
	2017	7762	88,61	0	57,18	
	2018	8352	95,34	0	46,82	
	2019	8400	95,89	0	42,73	

- In Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator, sunt indicate valori limita ale ozonului pentru protectia sanatatii umane si pentru protectia vegetatiei. In plus, sunt mentionate obiectivele pe termen lung pentru sanatate si pentru vegetatie. Pentru protectia poluatiei, sunt stipulate si pragul de informare si cel de alerta.

Astfel, pentru protectia sanatatii umane, vom avea in vedere un **prag de informare in valoare de 180 µg/m³** pentru mediile orare si o **valoarea tinta pentru concentratia maxima zilnica a mediei mobile pe 8 ore de 120 µg/m³**. Pragul de alerta are valoarea de **240 µg/m³.**

- In anii 2015 si 2016, valoarea tinta de 120 µg/m³ nu a fost depasita.

In anul 2017, numarul de zile cu o concentratie mai mare de 120 µg/m³ (valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore) a fost de 1 zi la stația TR-2 Turnu Măgurele, 1 zi la stația TR-3 Turnu Măgurele, 2 zile la stația TR-4 Turnu Măgurele și 9 zile la stația TR-5 Zimnicea.

In anul 2018, numarul de zile cu o concentratie mai mare de 120 µg/m³ (valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore) a fost de 1 zi la stația TR-1 Alexandria, 4 zile la stația TR-2 Turnu Măgurele, 4 zile la stația TR-3 Turnu Măgurele, 4 zile la stația TR-4 Turnu Măgurele.

In anul 2019, numarul de zile cu o concentratie mai mare de 120 µg/m³ (valoarea maximă zilnică a mediilor pe 8 ore) a fost de 1 zi la stația TR-1 Alexandria, 1 zi la stația TR-3 Turnu Măgurele, 2 zi la stația TR-5 Zimnicea.

- Evolutia concentratiei medii a ozonului de-a lungul celor 5 ani analizati este prezentata in graficul alaturat (**Figura 3-31**):

- Ozonul troposferic nu este emis direct in atmosfera, ci se formeaza in urma reactiilor chimice intre gazele precursoare: oxizi de azot (NO_x), monoxid de carbon (CO) si compusi organici volatili (COV). Ozonul prezent in stratosfera asigura protectie

impotriva radiatiei UV, insa cel de la nivelul solului se comporta ca o componenta a „smogului fotochimic oxidant"

- Nivelurile ridicate de ozon troposferic sunt asociate cu astmul si cu alte probleme respiratorii, precum si cu un risc crescut de infectii respiratorii. Poluarea cu ozon este, de asemenea, legata de moartea prematura.

Nivelurile ridicate de ozon troposferic afecteaza functiile de reproducere si de crestere a plantelor determinand reducerea randamentului culturilor agricole, scaderea ritmului de crestere a padurilor, reducerea biodiversitatii, dar si reducerea capacitatii plantelor de a asimila CO_2, influentand astfel procesul de fotosinteza.

Pulberile in suspensie (PM_{10}, $PM_{2,5}$)

- Valorile concentratiilor de pulberi in suspensie monitorizate prin masurari automate (metoda nefelometrica) sunt valori orientative, pentru informare rapida; metoda de masurare de referinta prevazuta in Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator pentru acest indicator este **metoda gravimetrica**. Aceasta consta in colectarea pe filtre a fractiunilor PM_{10}, respectiv $PM_{2,5}$, a pulberilor de suspensie in aer si determinarea masei acestora prin metoda de cantarire in laborator.

- PM_{10} se refera la particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 μm, iar particulele $PM_{2,5}$ se refera la particulele cu diametrul aerodinamic mai mic de 2,5 μm.

- In conformitate cu Legea 104/2011 **valoarea limita zilnica pentru PM_{10} este de 50 μg/m³**, cu conditia de a nu se depasi aceasta valoare de mai mult de 35 de ori intr-un an calendaristic in fiecare statie, iar **valoarea limita anuala este de 40 μg/m³**.

Valoarea tinta limita pentru $PM_{2,5}$ este de 20 μg/m³ si termenul limita pentru atingerea acestei valori fiind 1 ianuarie 2020.

- În anii 2015 si 2016, la stațiile automate de monitorizare a calității aerului TR-1 Alexandria si TR-2 Turnu Magurele, din motive tehnice, pentru pulberi in suspensie nu există date suficiente pentru a respecta criteriile de calitate conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

In anul 2017, captura de date valide pentru pulberi în suspensie (PM_{10}) este mai mica de 70%. Pulberile in suspensie ($PM_{2,5}$) s-au monitorizat la statiile TR-3 Turnu Magurele si TR-5 Zimnicea.

In anii 2018 si 2019, Pulberile în suspensie (PM_{10}) s-au monitorizat la stațiile TR-1 Alexandria, TR-2 Tunu Măgurele și TR-4 Turnu Măgurele (la aceasta, captura de date valide a fost mai mică de 70%). In ambii ani, captura de date valide pentru pulberi în suspensie ($PM_{2,5}$) a fost mai mică de 70%.

- Rezultatele inregistrate in urma masuratorilor valorilor PM_{10} si $PM_{2,5}$, centralizate, sunt prezentate in tabelele de mai jos:

Tabel 3-39: Tabel centralizator al valorilor medii PM_{10}

Statie	Anul	Numar masurari	% date disponibile	Frecventa depasirii VL - %	Valoarea medie PM_{10} - µg/m³	Media statiei pentru perioada 2015-2019 µg/m³
TR-1	**2018**	299	81,92	0	26,29	**25,73**
	2019	351	96,16	0	25,17	
TR-2	**2018**	341	93,42	0	21,33	**23,11**
	2019	340	93,15	0	24,88	
TR-4	**2018**	-	35,62	0	-	
	2019	-	-	-	-	

PM_{10}: În anul 2018, numărul de zile cu o concentrație medie zilnică mai mare de 50 µg/m³ (VL) a fost de: 11 zile la stația TR-1 Alexandria, 6 zile la stația TR-2 Turnu Măgurele. În anul 2019, numărul de zile cu o concentrație medie zilnică mai mare de 50 µg/m³ a fost de: 17 zile la stația TR-1 Alexandria, 17 zile la stația TR-2 Turnu Măgurele.

Tabel 3-40: Tabel centralizator al valorilor medii $PM_{2,5}$

Statie	Anul	Numar masurari	% date disponibile	Frecventa depasirii VL - %	Valoarea medie PM_{10} - µg/m³
TR-3	**2017**	257	70,41	0	17,66
TR-5	**2017**	259	70,96	0	19,64

- Fractia grosiera PM10 poate afecta caile respiratorii si plamanii. Acest poluant este o problema la nivel european, inregistrandu-se frecvente depasiri ale valorilor limita admise in majoritatea tarilor.

- Pulberile in suspensie pot proveni din surse naturale (sare de mare, praf suspendat, polen, cenusa vulcanica) sau din surse antropice, in special din arderea combustibililor pentru producerea de energie termica si electrica, incinerare, sau pentru incalzirea locuintelor din gospodariile populatiei.

- Fractia grosiera PM_{10} poate afecta caile respiratorii si plamanii; fractia fina $PM_{2,5}$ ridica probleme si mai mari de sanatate, in special pentru ca poate patrunde in sistemul respirator pana la nivelul alveolelor si sa fie absorbita in fluxul sanguin sau poate sa ramana in tesutul pulmonar pentru perioade lungi de timp.

Metale grele (Plumb - Pb, Cadmiu - Cd, Nichel - Ni, Arsen - As)

- In atmosfera se colecteaza atat poluanti organici, cat si metale toxice, printre care se numara mercurul, plumbul, cadmiul. Metalele ajung in aer sub forma de aerosoli solizi care rezultă din arderea cărbunelui, petrolului, turbei şi a unor minereuri, din fumul cuptoarelor de topire la producerea oţelului şi a aliajelor metalice. Ca rezultat al activităţii antropogene ajung în atmosferă cantităţi de câteva ori mai mari de cadmiu, plumb, staniu, selen, telur şi alte metale, decât din surse naturale.

- În cazul **mercurului,** aportul antropogen reprezintă aproximativ 1/3 din toate emisiile
acestui metal în atmosferă. Din atmosferă, mercurul ajunge pe suprafaţa solului şi apoi,
împreună cu scurgerile de suprafaţă, ajunge în bazinele acvatice.

- Valoarea limita anuala admisa pentru **plumb** este de **0,5 μg/m³** iar valorile anuale tinta pentru **arsen, cadmiu si nichel** sunt de **6 ng/m³ , 5 ng/m³, respectiv 20 ng/m³**.

Plumb - Pb

- **In anii 2015 si 2016**, nu s-au capturat date suficiente pentru a se monitoriza concentratia de Plumb conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

In Raportul anului **2017** nu se face nicio referire la monitorizarea concentratiei de metale grele.

Conform Raportului anului **2018**, Plumbul (Pb) s-a monitorizat la stația TR-1 Alexandria iar concentratia medie anuala a inregistrat valoarea de 0,01 μg/m³, asta insemnand ca s-a incadrat sub valoarea limita de 0,5 μg/m³, prevazuta in Legea nr.104/2011.

In anul **2019**, Plumbul (Pb) s-a monitorizat la stația TR-1 Alexandria, insa captura de date valide a fost mai mica de 70%.

Benzenul (C_6H_6)

- **In anii 2015, 2016 si 2017**, nu s-au capturat date suficiente / nu s-au facut monitorizari din cauza problemelor tehnice pentru a face analiza concentratiei de Benzen conform Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Conform Raportului anului **2018**, Benzenul (C_6H_6) s-a monitorizat la stația TR-1 Alexandria iar concentratia medie anuala a inregistrat valoarea de **2,07 μg/m³** (la o captura a datelor de 76,53%,

6704 masuratori), asta insemnand ca s-a incadrat sub valoarea limita de **5 μg/m³**, prevazuta in Legea nr.104/2011.

Conform Raportului anului **2019**, Benzenul (C_6H_6) s-a monitorizat la stația TR-1 Alexandria iar concentratia medie anuala a inregistrat valoarea de **1,37 μg/m³** (la o captura a datelor de 96,44%, 8448 masuratori), asta insemnand ca s-a incadrat sub valoarea limita de **5 μg/m³**, prevazuta in Legea nr.104/2011.

- Benzenul provine in special din arderea incompleta a combustibililor dar si din rafinarea petrolului, evaporarea solventilor organici folositi in diferite activitati industriale si evaporarea in timpul proceselor de producere, transport si depozitare a produselor care contin benzen. Benzenul este un aditiv pentru benzina, majoritatea emisiilor de benzen fiind cauzate de traficul rutier iar contributia adusa de incalzirea locuintelor este mica. Datorita stabilitatii chimice ridicate, benzenul are remanenta mare in straturile joase ale atmosferei, unde se acumuleaza si de unde poate fi indepartat prin dispersia determinata de conditiile meteo sau prin reactiile fotochimice la care benzenul este reactant.

- Expunerea oamenilor la benzen se face prin inhalare. Benzenul este un poluant cancerigen iar expunerea prelungita la acesta cauzeaza hematotoxicitate, genotoxicitat si cancerigenitate. Expunerea cronica poate deteriora maduva osoasa si are efecte hematologice.

<u>Hidrogen sulfurat (H_2S)</u>

- In raportul anului **2015** nu se face referire la acest poluant iar in raportul anului **2017** se mentioneaza faptul ca problemele tehnice au impiedicat monitorizarea acestui poluant.

- In anul **2016**, Hidrogenul sulfurat (H_2S) s-a monitorizat la stația TR-5 Zimnicea, insa captura de date a fost mica, de numai 27,7%. Valorea limita orară de 5 μg/m³ a fost depasita cu o frecventa de 2,08%.

- In anul **2018**, Hidrogenul sulfurat (H_2S) s-a monitorizat la stația TR-5 Zimnicea, insa captura de date a fost sub 70%. Atat in 2018, cat si in anul **2019**, la stația TR-5 Zimnicea s-au înregistrat depășiri ale valorii limită orare pentru hidrogenul sulfurat. Valoarea limită orară este de 5 μg/m³ și a fost stabilită de acord comun între România şi Bulgaria pentru zona de graniță, în context transfrontalier. Deoarece sursele emisiilor de hidrogen sulfurat se află la Sviştov, în Bulgaria (oraşul corespondent localității Zimnicea), a fost instiintat Inspectoratul Regional al Mediului si Apei Veliko Tarnovo de înregistrarea depășirilor valorii limită, pentru a lua măsuri de

limitare a emisiilor de hidrogen sulfurat. De asemenea, au fost informate Agenția Națională pentru Protecția Mediului și Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.

Concluzii privind calitatea aerului in judetul Teleorman in perioada 2015-2019

Asa cum s-a subliniat pe parcursul acestui subcapitol, toti poluantii analizati au valori limita in care trebuie sa se incadreze, conform legislatiei nationale si internationale in domeniu, in vederea protejarii sanatatii umane si a ecositemelor.

Putinele depasiri inregistrate, neavand caracter permanent, nu constituie sursa de ingrijorare. Astfel, nu exista un risc major ca populatia sa fie expusa la concentratii ce exced limita sigurantei.

Tendinta fiecarui factor poluant in parte, dintre cei analizati, este prezentata detaliat, in tabelele si graficele anterioare, in limitele datelor furnizate de **Rapoartele anuale privind starea mediului inconjurator in judetul Teleorman.**

Poluari accidentale. Accidente majore de mediu.

In perioada 2015-2019 nu au avut loc poluari accidentale cauzate de accidente majore de mediu care sa afecteze calitatea aerului.

3.1.4. Situația actuală – schimbări climatice

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

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

Având în vedere faptul că in județul Teleorman, ca de altfel în toata Romania, cea mai mare parte a deșeurilor generate sunt eliminate prin depozitare, sectorul "deșeuri" contribuind la totalul de emisii de gaze cu efecte de sera prin emisiile de CO_2 și CH_4, in principal.

3.1.5. Situația actuală – Sol și Subsol

Calitatea terenurilor agricole cuprinde atât fertilitatea solului, cât şi modul de manifestare a celorlalţi factori de mediu faţă de plante. Din acest punct de vedere, terenurile agricole se

grupează în 5 clase de calitate, diferenţiate după nota de bonitare medie, pe ţară (clasa I – 81-100 puncte – clasa a V-a – 1-20 puncte).

Clasele de calitate ale terenurilor dau pretabilitatea acestora pentru folosinţele agricole. Numărul de puncte de bonitare se obţine printr-o operaţiune complexă de cunoaştere aprofundată a unui teren, exprimând favorabilitatea acestuia pentru cerinţele de existenţă ale unor plante de cultură date, în condiţii climatice normale şi în cadrul folosirii raţionale.

Contaminarea solului are aceleași cauze posibile ca și apele de suprafață sau cele subterane. Levigatul generat de depozite se poate scurge la suprafața solului (în cazul operarii incorecte), iar restul se infiltrează în subsol (funcție de stratigrafia amplasamentului).

Județul se încadreaza în lista localităților unde există surse de nitrati din activități agricole, conform ***Ordinului 1552/2008*** *al Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, privind aprobarea listei localităților pe județe unde există surse de nitrati din activități agricole.* Prin urmare, solurile din raza teritoriului județului prezintă unele probleme de poluare, ca efect al diferitelor activități antropice desfășurate în trecut și necesită măsuri de protecție a apelor împotriva poluării cu nitrati din surse agricole, potrivit HG 964/2000, potrivit programului de acțiune aprobat la nivelul județului.

Respectarea prevederilor Planului de Acțiune împotriva poluării cu nitrați din surse agricole (Directiva 91/676/ECC) referitoare la amplasamentele pentru platformele de gunoi de grajd / compost organic și benzi înierbate (fâșii de protecție) de-a lungul cursurilor de apă.

Poluarea solului si subsolului se poate datora:

- lipsei unui sistem integrat de gestionare a deşeurilor municipale care să asigure colectarea, transportul, reciclarea, sortarea, tratarea şi eliminarea deşeurilor la nivelul întregului județ și va duce la creşterea suprafeţelor afectate de gestionarea necorespunzatoare a acestor deşeuri;

- lipsa măsurilor privind reducerea cantitaţilor de deşeuri biodegradabile depozitate, precum şi a valorificării materialelor reciclabile va contribui direct la menţinerea unor suprafeţe mari de teren necesare colectării și depozitării deşeurilor.

- **Soluri**

Solurile predominante în spaţiul hidrografic Argeş–Vedea se diferenţiază în funcţie de altitudine şi anume:

- prepodzoluri (EP) - zone peste 2.200 m altitudine;

- podzoluri (PD) – zone până la 1.200 m altitudine;

- podzoluri (PD), districambosoluri (DC) și preluvosoluri (EL) – zone la cca 1.000 m altitudine;

- preluvosoluri (EL) și lusosoluri (LV), eutricambosoluri (EC) - zone la 500 m altitudine.

Alte tipuri de soluri ce se regăsesc de-a lungul spaţiului hidrografic Argeş–Vedea:

- luvisoluri (LUV) - preluvosoluri (EL) și luvosoluri (LV) între Târgovişte şi până la sud de Bucureşti pe dreapta râului Argeş până la confluenţa cu râul Damboviţa la Budeşti;

- aluviosoluri (AS) de la confluenţa cu râul Dâmboviţa la Budeşti pâna la confluenţa cu Dunărea;

- luvisoluri (LUV) - preluvosoluri (EL), luvosoluri (LV) și inclusiv planosoluri (PL) în zona de izvor a Platformei Cotmeana;

- cernisoluri (CER) – cernoziomuri (CZ) și faeoziomuri (FZ) în zona interfluvială a afluenţilor râurilor Vedea şi Teleorman.

Din punct de vedere geologic perimetrul județului Teleoman este situat în partea nordică a Platformei Moesice, pe flancul nordic al ridicării Cartojani. Soclul este alcătuit din şisturi cristaline mezzo şi epimatamorfice, străpunse în zona ridicării de roci granitice. Adâncimea la care a fost interceptat soclul în foraje este de cca. 3500 m. Cuvertura platformei Moesice a fost realizată în patru cicluri de sedimentare, începând din Ordovician şi încheindu-se în Romanian. Către sfărşitul Romanianului lacul Pliocen format se retrage foarte mult evoluând spre colmatare. Colmatarea lacului Pliocen se realizează în Cuaternar, depozitele acumulate în această eră constituie principala lito - structură pentru formarea acviferelor de adâncime. Primul etaj al Cuaternarului, Pliocen inferior este constituit din două orizonturi, unul inferior psamo-pelitic (argile în alternanţă cu pachete groase de nisipuri ce conţin pietrişuri mărunte) şi altul superior psamo-psefitic (nisipuri grosiere şi pietrişuri). Aceste orizonturi sunt considerate de vârstă Villafranchian şi intră în alcătuirea „ Stratelor de Cândesti". Spre sud, strict în perimetrul studiat trec la depozite nisipoase cu lentile mari de pietrişuri („Stratele de Frăteşti"), atribuite Saint Presianului. După alţi autori „Stratele de Frăteşti" sunt în continuitate de sedimentare faţă de „Stratele de Cândeşti", atribuite părţii terminale a Pleistocenului inferior. Sedimentarea în Cuaternar continuă cu nivele relativ subţiri şi discontinue de argile şi argile nisipoase cenusii - gălbui. Succesiunea se încheie cu depozitele loessoide şi depozitele psamo - psefitice ale teraselor, depozite ce aparţin Pleistocenului superior. Ultimele acumulări sunt constituite din nisipuri, subordonat pietrişuri, foarte rar bolovănişuri, de vârstă Holocenă, ce reprezintă depozitele aluvionare ale luncilor. Din punct de vedere structural domeniul valah de care aparţine zona studiată, s-a comportat ca o platformă nestabilă la mişcările orogene, fapt ce a generat o serie de fracturi cu amploare regională, cea mai importantă fiind falia pericarpatică. În lungul ei se face coborârea soclului valah sub Orogenul carpatic. Ridicarea acestuia a antrenat o mişcare generală de coborâre a cărei amplitudine creşte spre nord. Suprapus peste

aceasta au fost generate structuri regionale interne (ridicarea Balş - Optaşi - Cartojani - Slatina - depresiunea Roşiori - Alexandria). Spre stărsitul Pliocenului, procesul de colmatare a avansat foarte mult, în Cuaternar Platforma Valahă căpătând configuraţia actuală.

Din punct de vedere hidrogeologic în zonă stratele acvifere freatice sunt cantonate în depozitele aluvionare ale teraselor și în stratele poros permeabile ale ale Formațiunii de Frătești și se situează la adâncimi de 2.00 — 10.00 m.

În cadrul județului Teleorman rocile utile sunt prezente sub forma argilelor comune (în zonele Alexandria, Gorgani-Zimnicea, Ciuperceni) nisipuri și pietrișuri (zăcăminte importante la Turnu Măgurele, Zimnicea, Plosca, Poroschia - Țigănești, Scrioaștea și zone de perspectivă la Orbeasca, pe râul Vedea și pe afluenții aflați în raza comunelor Cervenia, Mavrodin, Nanov). Există de asemenea și un zăcământ de lignit, care nu a fost însă explorat amănunțit.

Un avantaj al reliefului județului este reprezentat de potențialul solurilor, care prezintă un grad ridicat de fertilitate naturală, favorabil dezvoltării de culturi agricole. Cele mai întalnite soluri la nivelul județului sunt cernoziomurile, solurile brun-roscate și solurile brune de pădure, care se succed de la sud spre nord în ordinea enunțată. Aceste soluri creează condiții favorabile pentru culturile cerealiere, precum și pentru legume și plante tehnice (culturile de rapiță fiind prezente în mod special în județ).

Solurile regăsite la nivelul județului Teleorman, sunt de asemenea brune (în general), fiind o caracteristică a câmpiei Săraru-Burdea. Din punct de vedere geologic zona studiată face parte din marea unitate de vorland denumită Platforma Valaha cu depresiunea Roșiorii - Alexandria. Depozitele creatice prezintă în zona grosimi mari și se situează la adâncimi de cca 250 m.

Forajele de mare adâncime în zona au pus în evidența prezentă Triasicului cu cele trei serii: roșie inferioară, carbonatată și roșie superioară. Peste diferiți termeni ai Triasicului se așterne transgresiv Jurasicul Mediu.

În apropierea suprafeței formațiunile identificate în zona județului Teleorman aparțin Cuaternarului începand cu Pleistocenul inferior. Pleistocenul inferior este reprezentat prin St. Prestian cu Formațiunea de Frătești, pe marginea de nord a câmpului Burnas și pe văile mai adânci care fragmentează câmpurile.

Formațiunea de Frătești cuprinde la partea ei superioară nisipuri mărunte și fine, uneori grosiere, micafere, spre bază cu pietrișuri constituite din cuartite, micașisturi, gresii, calcare, silexuri și tufuri calcaroase.

Pleistocenul mediu – superior. Peste Formatiunea de Frătești se dispune un complex argilos - prafos - nisipos care, pe baza poziției stratigrafice, au fost atribuite unui interval stratigrafic care ar începe din partea superioară a Pleistocenului mediu până la sfârșitul Pleistocenului superior.

Holocenul superior este reprezentat prin aluviunile grosiere și fine ale luncilor. Depozitele luncilor sunt constituite la bază din nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri (cuartite, gnaise, gresii, calcare sarmatiene și cretacice), acoperite de nisipuri și nisipuri argiloase, uneori maluri. Din punct de vedere structural reise că la alcatuirea geologică a regiunii participă depozite mezozoice, terțiare și cuaternare, suportate de un fundament paleozoic și mai vechi, încă neexplorat în regiune.

Din punct de vedere hidrogeologic în zonă, stratele acvifere freatice sunt cantonate în depozitele aluvionare ale teraselor și în stratele poros permeabile ale Formațiunii de Frătești și se situează la adâncimi de 2.00 — 10.00 m.

3.1.6. Situația actuală – Biodiversitate și Arii naturale protejate

Pe întreg teritoriul județului Teleorman se întâlnește un număr de **5 arii naturale protejate de interes național** și **7 monumente ale naturii**. Acestea au o suprafață totală de 1.782 ha, care reprezintă aproximativ 0,30% din suprafața totală a județului.

Localizată în comuna Suhaia, aria de protecție specială avifaunistică Balta Suhaia reprezintă cea mai mare arie naturală din Județul Teleorman, cele 1.455 de hectare ale acesteia constituind 81,64% din totalul suprafeței ocupate de ariile naturale protejate. O descriere succintă a principalelor arii protejate cuprinse în tabelul de mai sus este redată în continuare, astfel:

a) **Balta Suhuia** este singura arie de protecție specială avifaunistică din Județul Teleorman, fiind prezente specii de păsări sălbatice protejate de către legislația europeană. Aceste specii includ: Oxyura leucocephala (rața cu cap alb), Larus genei (pescărușul cu cioc subțire), Chelidonias niger (chira neagră), Sterna albifrons (chira mică), Sterna hirundo (chira de baltă), Sterna sandvicensis (chira de mare), Ardea purpurea (stârcul roșu) ș.a.

b) cea mai mare dintre rezervațiile naturale, cu o suprafață de 139,6 de hectare, este **rezervația naturală Ostrovul Mare** din comuna Islaz. Specifice acestei rezervații sunt cuiburile de cormoran mic și speciile de plopi, precum *Populus nigra*;

c) în comuna Troianu, ocupând 71 de hectare, se regăsește **rezervația naturală Pădurea Troianu**. Aceasta este declarată rezervație naturală pentru protejarea speciei de *Paeonia peregrina var. romanica* sau bujorul românesc;

d) **rezervația naturală Ostrovul Gâsca** este declarată rezervație naturală pentru prezența puternică pe teritoriul acesteia a arboretelui *Salix Alba*, care are o acoperire de circa 76-85% și o înălțime medie de aproximativ 15 m;

e) situată în comuna Drăgănești de Vale, **rezervația naturală Pădurea Pojorâtele** are ca principal obiectiv de rezervație naturală protejarea și conservarea tipului de habitat

natural prezent pe această suprafață – șleau normal de luncă. Arborele are o vârstă care variază între 46 și 121 de ani.

De asemenea, la nivelul județului Teleorman se întâlnesc 15 arii naturale protejate / situri Natura 2000, dintre care 6 sunt declarate situri SPA (arii de protecție avifaunistică) și 9 situri SCI (situri de interes comunitar). Toate acestea sunt în administrarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate.

Cele 6 arii de protecție avifausnistică din Rețeaua Natura 2000 însumează 38.596,12 hectare, reprezentând 6,66% din suprafața totală a Județului Teleorman. Dintre acestea, aria naturală cu suprafața cea mai mare este Confluența Olt-Dunăre, cele 14.672 de hectare reprezentând 2,5% din suprafața județului.

La nivelul Județului Teleorman sunt întâlnite și 9 situri de interes comunitar, cu o suprafață totală de 23,023,6 hectare, sumă ce reprezintă 3,97% din suprafața județului.

Una dintre cele mai reprezentative arii naturale „Natura 2000" este Râul Vedea, cu o suprafață pe teritoriul Județului Teleorman de **7.261,6 hectare**.

ROSCI 0386 Râul Vedea se află în Regiunea de dezvoltare III Sud Muntenia, pe teritoriul administrativ al județelor Teleorman și Argeș, precum și în Regiunea de dezvoltare IV Sud-Vest Oltenia, pe teritoriul administrativ al județului Olt. Acest sit Natura 2000 își regăsește importanța prin **multitudinea de habitate naturale și speciile de animale și plante** pentru care a fost constituit.

Printre habitatele acestea menționăm următoarele:

- comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin;
- zăvoaie cu *Salix alba* și *Populus alb;*
- păduri riverane mixte;
- păduri balcano-panonice de cer și gorun, păduri dacice de stejar și carpen.

De asemenea, **speciile de animale** pentru care a fost instituit acest sit Natura 2000, după categorii de animale sunt următoarele:

- amfibieni și reptile: *Bombina bombina* - Izvorașul (buhaiul) de baltă cu burtă roșie și *Triturus cristatus* - Tritonul cu creastă;
- specii de pești: *Gobio kessleri* – porcușor de nisip, *Sabanejewia aurata* – cără, *Cobitis taenia* – zvârlugă, *Rhodeus sericeus amarus* – boarță;

- specii de nevertebrate: *Cerambyx cerdo* – croitorul mare al stejarului, *Lucanus cervus* – rădașca și *Morimus funereus* – croitorul de piatră, croitorul cenușiu.

De asemenea, aria naturală protejată „Râul Vedea" cuprinde în Județul Teleorman 21 de localități, localitățile care dețin aria naturală cu cea mai mare pondere din suprafață fiind Drăgănești de Vede cu 44%, Scrioaștea cu 22% și Stejaru cu 20%.

Efectele poluante generate, asupra ariilor protejate, sunt în cazul transportului deșeurilor prin traversarea ariilor protejate cu vehicule de transport învechite, poluante, precum și de depozitări ilegale de deșeuri în aceste arii.

3.1.7. Situația actuală – Populație și Sănătatea umană

Structura administrativă a județului Teleorman cuprinde 97 localități, din care 3 municipii, 2 orașe și 92 comune cu 231 sate aparținătoare.

Reședința județului este municipiul Alexandria. Celelalte centre urbane sunt municipiul Turnu Măgurele, municipiul Roșiori de Vede și orașele: Zimnicea și Videle.

La data de 1 ianuarie 2019, județul Teleorman înregistra o **populație rezidentă de 334.143 de locuitori** care, raportată la populația totală a României de 19.414.458 (din aceeași perioadă), reprezenta o pondere **1,72%.**

De asemenea, se observă **o pondere majoritară a populației rurale** în totalul populației Județului Teleorman de 67,39%, respectiv o pondere de 32,61% a populației urbane. În acest context, se constată un **nivel de urbanizare redus**, **populația Județului Teleorman fiind dominată de populația din mediul rural**, aceasta fiind de două ori mai numeroasă decât populația din mediul urban.

Totodată, se înregistrează **o scădere a populației totale** a Județului Teleorman în intervalul 2013-2019 de aproximativ 10,22%, însemnând, în valoare absolută, o reducere cu 38.060 de locuitori în anul 2019 față de anul 2013. Prin raportare la reducerile înregistrate pe medii de rezidență, se observă faptul că cea mai mare reducere a fost înregistrată la nivelul populației din mediul rural (10,9%), în timp ce în mediul urban se înregistra o scădere cu 8,7% a populației rezidente.

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

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

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

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

Principalele concluzii privind efectele poluării asupra calității vieții în cazul principalilor factori de mediu sunt următoarele:

Efecte asupra sănătății umane ca urmare a poluării aerului

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

Se știe însă că în cazul particulelor în suspensie, datorită acțiunii lor diferite prin compoziție, dimensiune și timpul de expunere, efectele adverse asupra sănătății pot să apară, de asemenea, și la valori medii zilnice situate sub valorile limită de protecția sănătății umane.

Ponderea mortalității prin afecțiuni respiratorii din mortalitatea generală în mediul urban este mai mare decât ponderea înregistrată la nivel de județ, explicabil prin faptul că aerul din mediul urban este mult mai poluat, la aceasta contribuind în mod semnificativ poluarea provenită din traficul rutier dar şi din industrie.

Efecte asupra sănătății umane ca urmare a poluării apei

La nivelul județului Teleorman, anul 2019, se realizează monitorizarea calității apei potabile distribuite prin sistemele centralizate de alimentare cu apă. Dintr-un număr total de probe de 7024 , 547 de probe (7,78%) au fost necorespunzătoare.

O problema deosebita o reprezinta prezenta poluarii microbiologice masive si prezenta nitratilor/nitritilor in apa prelevata din fantanile publice asa cum reiese si din monitorizarea calitatii apei furnizate din fantanile publice de la nivelul judetului Teleorman in cursul anului 2019.

Principala cauza a prezentei acestor parametri(nitriti/nitrati) in cantitati excesive in apa, in special in apa de fantana, care capteaza acviferul freatic si care este cel mai expus influentelor de la suprafata solului, este poluarea organica determinata de focarele de insalubritate din zona sursei de apa - latrine cu groapa simpla, deseuri zootehnice/menajere biodegradabile depozitate necorespunzator direct pe sol, depozitarea si/sau fertilizarea necorespunzatoare de/cu ingrasaminte azotoase etc.

Cu toate că au început să se implementeze măsuri preventive şi corective în zonele cu risc, condițiile igienico-sanitare necorespunzătoare reprezintă una din principalele cauze ale intoxicațiilor acute cu nitrați (alături de compoziția geologică a solului), fântânile particulare prezentând risc mare de contaminare.

Efecte asupra sănătății umane ca urmare a zgomotului

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

Disconfortul produs de zgomot asupra populației are ca principală sursă de poluare sonoră traficul rutier.

Corelând celor două concluzii rezultă că traficul rutier, la care contribuie inclusiv activitatea de transport a deșeurilor, reprezintă un aspect sensibil în ceea ce privește impactul asupra sănătății populației. Sensibilitatea acestei componente este apreciată a fi moderată în cazul zonelor urban, afectate de calitatea redusă a aerului, nivelul crescut de zgomot, insuficiența spațiilor verzi şi generarea de deșeuri şi ape uzate şi redusă în mediul rural.

Poluarea aerului, a apei şi a solului datorită gestionării necorespunzatoare a deşeurilor menajare poate afecta pe termen lung sănătatea populaţiei mai ales în zonele dens populate.

Emisiile în apă, aer și sol a principalilor poluanți au impact pe termen lung asupra populației din zonă, dar pot influența pe termen scurt sănatatea operatorilor care gestionează direct aceste deşeuri. Un alt factor de risc pentru sănatatea oamenilor este reprezentat și de posibilitatea proliferării rozătoarelor în zona terenurilor pe care se depoziteaza deşeuri.

Problema cuantificarii acestor efecte este veche, dar până în prezent nu au putut fi identificate resurse materiale care să permită efectuarea unui studiu sistematic privind impactual actualului sistem de gestionare a deşeurilor asupra sănătății populației.

Lipsa unui sistem adecvat de transport pentru colectarea deşeurilor, atât în ceea ce priveşte numărul utilajelor auto utilizate, traseele de colectare ineficient organizate, cât şi vechimea acestor vehicule îngreunează traficul rutier cu efecte asupra sănătății oamenilor.

3.1.8. Situația actuală – Conservarea resurselor naturale

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

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

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

Prevenirea generării deșeurilor are ca rezultat nu doar **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. În consecință, prevenirea devine un instrument important care poate avea utilizare inclusiv în reducerea presiunii asupra resurselor naturale neregenerabile.

Măsuri propuse:

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

3.1.9. Situația actuală – Patrimoniul cultural și peisajul

Monumentele istorice care aparțin categoriilor monument, ansamblu și sit, clasate *prin Lista monumentelor istorice*, imobilele aflate în zonele de protecție a acestora, zonele construite

protejate, alte imobile cu valoare culturală, stabilite prin documentații de urbanism și siturile arheologice trecute în Repertoriul Arheologic Național, constituie bunuri imobile semnificative pentru istoria, cultura şi civilizația națională şi universală și fac parte integrantă din patrimoniul cultural județean și național.

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

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

- *Distrugere*: acestea sunt cauzate în principal de dezvoltări urbanistice intensive inadecvate mediului şi arhitecturii locale, schimbarea funcțiunii terenurilor, defrișări, transformarea radicală a așezărilor tradiționale (îndesire, demolări, schimbări de funcțiuni) fără avizul Ministerului Culturii și Identității Naționale sau a serviciilor publice deconcentrate ale acestora;

- *Degradare*: pierderi culturale datorate planificării activităților de gestiune a deșeurilor fără corelarea cu planurile de urbanism si fără respectarea măsurilor de protecție a patrimoniului cultural si al peisajului. In plus, poluarea cauzată de depozitarea necontrolata a deșeurilor;

- *Agresiuni*: cauzate de activitățile economice şi turistice, depozitarea deșeurilor, dezechilibre ale ecosistemelor, lipsa de continuitate în politicile de amenajare a teritoriului, fără avizul Ministerului Culturii și Identității Naționale sau a serviciilor publice deconcentrate ale acestora.

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

Efectele asupra peisajului sunt de natura vizuală

Ineficiența unui serviciu de salubrizare care sa asigure colectarea şi transportul deşeurilor ceea ce înseamna implicit continuarea practicilor necorespunzatoare de depozitare necontrolata a deşeurilor în spaţii neamenajate este unul din factorii importanți care duc la degradarea mediului, a peisajelor naturale şi a zonelor locuite.

Afectarea peisajului ca urmare a unui sistem necorespunzator de gestionare a deşeurilor poate duce la scaderea potențialul turistic din municipiu ceea ce implica piederi economice semnificative.

Aspectul dezagreabil poate conduce la pierderi economice importante (legate de valoarea de tranzacționare a terenurilor în primul rând), dacă aspectele menționate se regăsesc, spre exemplu, în zone rezidențiale sau de agrement.

3.2. Situația actuală a gestionării deșeurilor

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

- ☑ generarea deșeurilor (pe categorii de deșeuri);
- ☑ colectarea și transportul deșeurilor;
- ☑ tratarea și valorificarea deșeurilor;
- ☑ eliminarea deșeurilor.

Surse de date utilizate și metodologia de analiză

Sursele de date utilizate sunt cele furnizate, în urma adreselor oficiale formulate, de către: APM Teleorman, ADI Managementul Deșeurilor Teleorman, precum și Primăriile municipiilor și ale orașelor aflate pe teritoriul Județului Teleorman.

Metodologia de analiză a cuprins ca principale etape, următoarele:

- ☑ culegerea datelor privitoare la gestionarea deșeurilor din teritoriu prin formularea de adrese prin care au fost solicitate informațiile necesare în vederea elaborării prezentului capitol;
- ☑ prelucrarea datelor primite cu ajutorul soft-urilor de specialitate în vederea prezentării sintetizate a informațiilor culese, sub formă tabelară sau grafică;
- ☑ centralizarea informațiilor, cu respectarea cerințelor din Metodologia de elaborare.

Situația deșeurilor în perioada 2014-2019 a fost fundamentată, în principal, pe baza informațiilor primite de la APM Teleorman și ADI MDTR, ajustate cu informațiile primite de la cei doi operatori care activează în sfera serviciilor de salubritate în Județul Teleorman.

Deșeuri municipale

Situația actuală privind gestionarea deșeurilor municipale este prezentată în continuare. Secțiunea cuprinde următoarele informații referitoare la caracterizarea generării deșeurilor municipale din punct de vedere cantitativ și calitativ:

- ☑ cantități de deșeuri municipale generate;
- ☑ structura deșeurilor municipale;
- ☑ compoziția deșeurilor municipale;

- ☑ indicii de generare a deșeurilor municipale.

Generarea deșeurilor municipale

A. <u>Cantități de deșeuri municipale generate</u>

Activitatea de generare a deșeurilor municipale este cuprinsă în tabelele de mai jos.

Tabel 3-41: Cantități de deșeuri municipale generate în perioada de analiză (tone/an)

Categorii de deșeuri municipale	Cantitate (tone/an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri menajere și similare colectate în amestec	**82.280**	**77.972**	**76.591**	**60.858**	**51.435**	**50.392**
Deșeuri menajere colectate în amestec	65.824	62.377	61.273	48.686	41.148	40.314
Deșeuri similare colectate în amestec	16.456	15.594	15.318	12.172	10.287	10.078
Deșeuri menajere și similare colectate separat	**289**	**295**	**189**	**653**	**1.020**	**5.520**
Deșeuri menajere colectate separat	231	236	151	522	816	4.416
Deșeuri similare colectate separat	58	59	38	131	204	1.104
Deșeuri din grădini și parcuri	250	250	272	248	268	965
Deșeuri din piețe	870	870	910	873	854	854
Deșeuri stradale	1.736	1.730	1.598	1.835	1.731	2.437
Deșeuri menajere generate și necolectate*	17.022	16.770	13.741	10.787	10.330	10.125
TOTAL	**102.448**	**97.887**	**93.301**	**75.254**	**65.638**	**70.293**

***grad de colectare mai redus deoarece nu există contracte încheiate la nivelul tuturor generatorilor**
Sursa: PJGD - APM, ADI, estimări realizate (doar pentru cantitățile generate și necolectate)

Mențiuni:

- ☑ deșeurile similare reprezintă 25% din totalul deșeurilor menajere, fiind estimate pe baza informațiilor primite de la ADI MDTR și AMP Teleorman, ajustate cu acest procent;
- ☑ în perioada 2014-2018 se înregistrează un trend descendent al volumului total al deșeurilor municipale, anul 2019 înregistrând o ușoară creștere față de anul anterior cu 7%, fără a avea un impact notabil asupra trendului general în perioada 2014-2019; un aspect important este reprezentat de faptul că anul 2019 marchează o scădere cu 1% a deșeurilor menajere și similare colectate în amestec (deșeuri reziduale), cu impact pozitiv asupra indicatorilor privind depozitarea deșeurilor;
- ☑ valorile sunt fundamentate pe informațiile primite de la APM Teleorman, ajustate cu cele primite de la ADI MDTR, ținând cont de prevederile PNGD;
- ☑ cantitățile de deșeuri din grădini și parcuri, stradale au fost fundamentate pe baza

informațiilor primite de la APM Teleorman (corelate inclusiv cu valorile furnizate de operatorii care colectează astfel de deșeuri);

- ☑ cantitățile de deșeuri generate și necolectate au fost estimate pe baza gradului de necolectare ajustat cu numărul locuitorilor din Județul Teleorman (situația populației rezidente); în acest context, deși există un grad de acoperire cu servicii de salubritate de 100% (în sensul în care operatorul colectează de pe întreaga arie geografică a județului), nu toată populația are încheiate contracte de salubritate cu operatorul; astfel, la nivelul anului 2019 deșeurile generate și necolectate reprezintă aproximativ 16% din deșeurile menajere și similare generate și colectate în mediul urban și rural, aspect ce urmează a fi remediat prin încheierea de contracte de către toată populația județului.

Grafic, evoluția deșeurilor municipale pe categorii este surprinsă în figura de mai jos.

	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri menajere similare și colectate în amestec	82.280	77.972	76.591	60.858	51.435	50.392
Deșeuri menajere și similare colectate separat (selectabile)	289	295	189	653	1.020	5.520
Deșeuri din grădini și parcuri	250	250	272	248	268	965
Deșeuri din piețe	870	870	910	873	854	854
Deșeuri stradale	1.736	1.730	1.598	1.835	1.731	2.524
Deșeuri menajere generate și necolectate	17.022	16.770	13.741	10.787	10.330	10.125

Figura 3-32: Evoluția cantităților de deșeuri municipale generate (tone/an)
Sursa: PJGD - Autorul

La nivelul anului 2019, ponderea categoriilor de deșeuri municipale în totalul deșeurilor municipale este redată în figura de mai jos. Astfel, se observă că 71,60% reprezintă deșeuri menajere similare și colectate în amestec (50.392 tone în valoare absolută), iar 14,39% reprezintă deșeuri menajere generate și necolectate (10.125 tone în valoare absolută). Deșeurile din piețe dețin cea mai redusă pondere în totalul deșeurilor municipale.

Figura 3-33: Ponderea categoriilor de deșeuri municipale la nivelul anului 2019 în totalul deșeurilor municipale generate
Sursa: PJGD - Autorul

B. Populația conectată la serviciile de salubrizare

În ceea ce privește gradul de acoperire cu servicii de salubrizare în Județul Teleorman, încă de la implementarea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor (anul 2013), acesta înregistrează o valoare de 100%.

Evoluția deșeurilor menajere pe medii de rezidență este redată în tabelul de mai jos, în perioada 2014-2019.

Cu toate acestea, chiar dacă există un grad de acoperire de 100% (în sensul în care operatorul vizează toată suprafața județului) nu toată lumea este conectată la serviciile de salubritate prin încheierea de contracte, de unde și generarea unor cantități de deșeuri ce nu sunt colectate.

Tabel 3-42: Cantități de deșeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidență

Categorii de deșeuri menajere	Cantitate (tone/an)					
	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Deșeuri menajere colectate în amestec în mediul urban	36.673	34.748	34.154	27.033	22.750	22.107
Deșeuri menajere colectate separat în mediul urban	190	193	124	428	669	3.620
Deșeuri menajere colectate în amestec în mediul rural	29.152	27.629	27.119	21.653	18.398	18.207
Deșeuri menajere colectate separat în mediul rural	42	43	27	94	147	796
Deșeuri menajere generate și necolectate în mediul urban	9.362	9.224	7.557	5.933	5.681	5.569
Deșeuri menajere generate și necolectate în mediul rural	7.660	7.547	6.183	4.854	4.648	4.556
TOTAL	**83.078**	**79.383**	**75.165**	**59.995**	**52.294**	**54.856**

Sursa: PJGD - Estimări realizate

Mențiuni:

- ☑ deșeurile menajere colectate separat în mediul urban și cele colectate separat în mediul rural au fost estimate pe baza informațiilor din Tabel 4-1;
- ☑ deșeurile menajere colectate în amestec au fost estimate pe baza informațiilor primite de la ADI MDTR;
- ☑ deșeurile menajere colectate separat au fost considerate ca reprezentând aprox. 2% din deșeurile menajere colectate în amestec, pondere stabilită pe baza evoluției deșeurilor menajere și similare colectate în amestec, respectiv separat, din Tabel 4-1;
- ☑ deșeurile menajere colectate în amestec în mediul rural au fost considerate ca reprezentând aprox. 44% din totalul deșeurilor menajere colectate în mediile urban și rural;
- ☑ deșeurile menajere generate și necolectate au fost estimate prin ajustarea populației cu indicele de generare a deșeurilor și cu gradul de colectare.

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos. În perioada 2014 - 2019 se observă următoarele aspecte în evoluția deșeurilor menajere:

- ☑ **o scădere a cantității de deșeuri generate,** atât în mediul rural cât și în cel urban în perioada 2014-2018, anul 2019 înregistrând o ușoară creștere (atât în mediul rural, cât și în mediul urban);
- ☑ **mediul rural** prezintă pe tot parcursul perioadei analizate o pondere mai scăzută a deșeurilor colectate față de mediul urban.

Figura 3-34: Evoluția cantităților de deșeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidență
Sursa: PJGD - Autorul

Ca și ponderi în totalul deșeurilor menajere, situația este surprinsă grafic pentru anul 2019, astfel:

Figura 3-35: Ponderea deșeurilor menajere generate la nivelul anului 2019 în funcție de mediul de rezidență
Sursa: PJGD - Autorul

Conform figurii de mai sus, se observă faptul că **ponderea deșeurilor menajere generate în mediul urban** o surclasează pe cea înregistrată în mediul rural cu aprox. 15%, **reprezentând 57,05% din totalul deșeurilor menajere generate la nivelul județului Teleorman.**

C. Indici de generare a deșeurilor municipale

În ceea ce privește **evoluția indicilor de generare a deșeurilor**, aceasta este surprinsă atât tabelar, cât și grafic, așa cum se observă în continuare.

Tabel 3-43: Indici de generare a deșeurilor municipale și menajere

Indice generare deșeuri	Indici de generare (kg/loc x an)					
	Anul 2014	**Anul 2015**	**Anul 2016**	**Anul 2017**	**Anul 2018**	**Anul 2019**
Indicator generare deșeuri municipale - Teleorman (kg/loc x an)	278,97	270,69	262,61	215,24	192,24	210,63
Menajer (total)	226,22	219,52	211,57	171,60	153,16	164,17
Menajer urban (kg/loc x an)	**389,91**	**377,75**	**363,40**	**297,25**	**262,59**	**287,24**
Menajer rural (kg/loc x an)	**148,19**	**143,93**	**138,78**	**112,11**	**100,57**	**104,62**
Indicatori de generare deșeuri municipale - RO (kg/loc x an)	**248,00**	**253,00**	**253,00**	**253,00**	**248,00**	**248,00**
Menajer urban (kg/loc x zi)	**1,07**	**1,03**	**1,00**	**0,81**	**0,72**	**0,79**
Menajer rural (kg/loc x zi)	**0,41**	**0,39**	**0,38**	**0,31**	**0,28**	**0,29**
Indicatori de generare deșeuri menajere - RO (kg/loc x zi) – urban	**0,66**	**0,66**	**0,66**	**0,66**	**0,65**	**0,65**
Indicatori de generare deșeuri menajere - RO (kg/loc x zi) – rural	**0,31**	**0,31**	**0,31**	**0,31**	**0,30**	**0,30**

Sursa: PJGD - date furnizate ADI MDTR, estimări realizate

Grafic, **analiza comparativă a indicatorului de generare a deșeurilor municipale** la nivelul Județului Teleorman cu valoarea înregistrată la nivel național este redată mai jos.

Figura 3-36: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor municipale
Sursa: PJGD - Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ o creștere a indicatorului de generare a deșeurilor la nivelul Județului Teleorman la nivelul anului 2019 comparativ cu anul 2018; cu toate acestea, în perioada 2014-2018 a existat o tendință de scădere a valorii indicatorului;
- ☑ indicatorul la nivel național nu suferă variații majore, prezentând în anul 2019 aceeași situație cu cea înregistrată în anul 2014 și anume 248,00 kg/ loc;
- ☑ dată fiind tendința națională de scădere a indicatorului și slabele variații înregistrate la nivelul Județului Teleorman, indicele la nivel de județ a ajuns ca din anul 2018 să fie cotat sub media națională.

De asemenea, **evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere** (kg/loc x an) în perioada 2014-2019 este surprinsă în figura de mai jos.

Figura 3-37: Evoluția indicilor de generare a deșeurilor menajere
Sursa: PJGD - Autorul

Conform figurii de mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ anul 2019 marchează o creștere moderată valorii indicatorului, atât în mediul urban, cât și în cel rural, comparativ cu anul 2018;
- ☑ indicele prezent în mediul urban este de aproximativ 2,5 ori mai mare față de valoarea generată în mediul rural, în anul 2019 înregistrându-se o cantitate de 287,24 kg/loc. față de 104,62 kg/loc. în mediul rural.

Comparativ, indicele de generare a deșeurilor menajere în mediul urban exprimat în kg/loc x zi este surprins grafic în relație cu valoarea înregistrată la nivel național (conform PNGD) în figura de mai jos, putând fi concluzionate următoarele:

- ☑ o creștere a indicatorului menajer urban, la nivelul anului 2019 înregistrându-se o cantitate de 0,79 kg/loc pe zi, comparativ cu anul 2018; cu toate acestea, la nivelul perioadei 2015 – 2018 tendința a fost una de scădere;
- ☑ o evoluție liniară a situației la nivel național, cantitatea ajungând la 0,65 kg/ loc pe zi în anul 2019.

Figura 3-38: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere urbane la nivelul Județului Teleorman, respectiv la nivel național
Sursa: PJGD - Autorul

Similar, analiza indicilor în mediul rural este surprinsă în figura de mai jos, putând fi concluzionate următoarele:

- ☑ o reducere la nivel județean a indicelui de generare a deșeurilor în mediul rural comparativ cu anul 2017, ajungând în anul 2019 la o valoare de 0,29 kg/loc pe zi, puțin peste valoarea din anul 2018;
- ☑ la nivel național situația rămâne constantă, înregistrându-se în anul 2019 o cantitate de 0,30 kg/loc pe zi.

Figura 3-39: Analiza comparativă a indicilor de generare a deșeurilor menajere rurale la nivelul Județului Teleorman, respectiv la nivel național
Sursa: PJGD - Autorul

Având în vedere că indicele din mediul urban este mai mare decât cel național, în proiecții se va utiliza valoarea calculată, iar în mediul rural indicele național.

Structura deșeurilor municipale

Ipoteze utilizate la estimarea cantităților de deșeuri municipale generate în anul de referință:

- ☑ deșeuri menajere - estimări pe baza prevederilor PNGD, ținând cont de specificul județului;
- ☑ deșeuri similare - deșeurile similare reprezintă aprox. 23% din deșeurile menajere, conform raportărilor operatorilor;
- ☑ deșeuri din grădini şi parcuri - evoluție constantă;
- ☑ deșeuri din piețe - evoluție constantă;
- ☑ deșeuri stradale - evoluție constantă.

Structura deșeurilor municipale este redată în tabelul de mai jos, putându-se observa faptul că deșeurile menajere ocupă cea mai ridicată pondere în totalul deșeurilor municipale.

Tabel 3-44: Estimare cantități de deșeuri pe categorii

Categorii de deșeuri	Cantitate tone/an (Anul 2019)	Mod de estimare
Deșeuri menajere	54.856	estimări pe baza prevederilor PNGD, ținând cont de specificul județului
Deșeuri similare	12.618	estimări pe baza prevederilor PNGD, ținând cont de specificul județului (aprox. 23%)
Deșeuri din grădini și parcuri	965	evoluție liniară, pe baza raportărilor operatorilor și prevederilor PNGD
Deșeuri din piețe	854	evoluție liniară, pe baza raportărilor operatorilor și prevederilor PNGD
Deșeuri de la măturatul stradal	1.000	estimări pe baza raportărilor operatorilor, prevederilor PNGD, ținând cont de specificul județului (40% din cantitatea de deșeuri stradale)
TOTAL deșeuri municipale	**70.293**	

Sursa: PJGD - Autorul, pe baza datelor de la ADI MDTR din anul 2019

Grafic, în **Eroare! Fără sursă de referință.** este redată structura deșeurilor municipale la nivelul anului 2019 pe baza informațiilor furnizate în tabelul de mai sus.

Figura 3-40: Structura deșeurilor municipale la nivelul anului 2019
Sursa: PJGD - Autorul, estimări realizate

Conform datelor de mai sus se poate observa o pondere majoritară a deșeurilor menajere ce alcătuiesc aproximativ 78% din totalul colectat. Acestea sunt urmate de cele similare cu 18% din total.

Compoziția deșeurilor municipale

În ceea ce privește compoziția deșeurilor municipale, în lipsa unor determinări de compoziție la nivel județean, vor fi utilizate informațiile cuprinse în cadrul Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, situație redată în tabelele de mai jos.

Astfel, la nivelul Județului Teleorman, nu există disponibile date de compoziție efectuate de operatorii de salubritate. Prin urmare, pentru a evita o subapreciere sau o supraapreciere a ponderilor anumitor categorii de deșeuri, s-a optat pentru utilizarea valorilor medii din planul național, atât pentru anul 2019, cât și pentru prognoze.

Astfel, **compoziția deșeurilor menajere și similare** pentru anul 2019 este surprinsă în tabelul de mai jos.

Tabel 3-45: Date privind compoziția deșeurilor menajere și similare pentru anul 2019*

Categorii de deșeuri**	Date compoziție (%)		
	Mediul urban**	Mediul rural**	Medie
Hârtie și carton	**12.40**	**12.00**	**12,2**
Plastic	**11.40**	**11.20**	**11,3**
Metal	**2.50**	**1.50**	**2,0**
Sticlă	**5.20**	**4.80**	**5,0**
Lemn	**2.00**	**3.00**	**2,5**
Biodeșeuri	**56.50**	**57.50**	**57,0**
Textile	**1.00**	**1.00**	**1,0**

Categorii de deșeuri**	Date compoziție (%)		
	Mediul urban**	Mediul rural**	Medie
DEEE	**0.00**	**0.00**	**0,0**
Voluminoase	**2.20**	**2.20**	**2,2**
Periculoase	**0.00**	**0.00**	**0,0**
Deșeuri compozite	**0.00**	**0.00**	**0,0**
Deșeuri inerte	**0.00**	**0.00**	**0,0**
Alte deșeuri	**6.80**	**6.80**	**6,8**
Deșeuri de mici dimensiuni (sub 4 cm)	**0.00**	**0.00**	**0,0**
Total	**100.00**	**100.00**	**100.00**

**conform PNGD*
***au fost estimate de către Autor, pornind de la valoarea medie națională și ținând cont de specificul județului Teleorman*

Sursa: PJGD - Planul Național de Gestionare a Deșeurilor

Conform PNGD, la nivelul Județului Teleorman, procentul deșeurilor reciclabile (hârtie și carton, plastic, metal, sticlă, lemn) este de minimum 30-35% din totalul deșeurilor municipale (33%).

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

Figura 3-41: Compoziția deșeurilor menajere la nivelul anului 2019
Sursa: PJGD - Autorul, pe baza estimărilor din PNGD

Conform datelor se poate observa faptul că ponderea majoritară este constituită din biodeșeuri, constituind aproximativ 57% din cantitatea totală. La polul opus se regăsesc deșeuri din lemn, metal sau textile ce reprezintă sub 3%.

În continuare, în tabelul următor este redată **compoziția deșeurilor din piețe** la nivelul anului 2019.

Tabel 3-46: Date privind compoziția deșeurilor din piețe pentru anul 2019*

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Hârtie și carton	7,90
Plastic	6,90
Metal	1,90
Sticlă	2,70
Lemn	1,20
Biodeșeuri	74,00
Textile	0,10
DEEE	0,00
Voluminoase	0,00
Periculoase	0,00
Deșeuri compozite	0,00
Deșeuri inerte	0,00
Altele	5,30
Deșeuri de mici dimensiuni (sub 4 cm)	0,00
Total	**100.00**

**conform PNGD*

Sursa: PJGD - Planul Național de Gestionare a Deșeurilor

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

Figura 3-42: Compoziția deșeurilor din piețe la nivelul anului 2019
Sursa: PJGD - Autorul, pe baza estimărilor din PNGD

Datele indică prezența în proporție de aproximativ 74% a biodeșeurilor în compoziția deșeurilor din piețe. Ca și în cazul deșeurilor menajere, lemnul, sticla și metalul constituie ponderile cele mai scăzute, având fiecare sub 3% din ponderea totală.

De asemenea, în tabelul de mai jos este redată **compoziția deșeurilor verzi din parcuri și**

grădini la nivelul anului 2019.

Tabel 3-47: Date privind compoziția deșeurilor verzi din parcuri și grădini pentru 2019*

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Biodeșeuri	93,1
Altele	6,9
Total	**100.00**

**conform PNGD*

Sursa: PJGD - Planul Național de Gestionare a Deșeurilor

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

Figura 3-43: Compoziția deșeurilor din parcuri și grădini la nivelul anului 2019
Sursa: PJGD - Autorul, pe baza estimărilor din PNGD

Biodeșeurile constituie componenta principală a deșeurilor colectate din parcuri și grădini, având o pondere de 93% la nivelul anului 2019.

Suplimentar, în tabelul următor este redată **compoziția deșeurilor stradale** la nivelul anului 2019, conform estimărilor PNGD.

Tabel 3-48: Date privind compoziția deșeurilor stradale pentru anul 2019*

Categorii de deșeuri	Date compoziție (%)
Hârtie și carton	**10,1**
Plastic	**9,7**
Metal	**2,2**
Sticlă	**4,4**
Lemn	**2,9**
Biodeșeuri	**60,2**
Textile	**0,2**

DEEE	**0,0**
Voluminoase	**0,0**
Periculoase	**0,0**
Deșeuri compozite	**0,0**
Deșeuri inerte	**0,0**
Altele	**10,3**
Deșeuri de mici dimensiuni (sub 4 cm)	**0,0**
Total	**100.00**

**conform PNGD*

Sursa: PJGD - Planul Național de Gestionare a Deșeurilor

Grafic, situația este surprinsă în figura de mai jos.

Figura 3-44: Compoziția deșeurilor stradale
Sursa: PJGD - Autorul, pe baza estimărilor din PNGD

Compoziția deșeurilor stradale relevă faptul că 60% reprezintă ponderea biodeșeurilor, urmate de reciclabile, cu o pondere de 30%.

Colectarea și transportul deșeurilor municipale

Principalii operatori care își desfășoară activitatea în domeniul gestionării deșeurilor sunt **S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L.** pentru *activitatea de colectare și transfer/transport*, respectiv **S.C. ECOSUD S.A.** pentru activitățile de *tratare și depozitare* a deșeurilor.

Deșeurile sunt colectate de pe întreaga suprafață a Județului Teleorman, zonele de colectare fiind reprezentate de cele **5 centre urbane**. Cele 5 zone de colectare cuprind următoarele localități:

- ☑ **Zona I de colectare – Alexandria** - cuprinde următoarele localități: Băbăița (Merișani), Bogdana (Broșteanca, Ulmeni, Urluiu), Brânceni, Bujoreni (Prunaru), Buzescu, Călinești (Antonești, Copăceanca, Licuriciu, Marița), Drăgănești – Vlașca (Comoara, Văceni), Frăsinet (Clănița), Furculești (Moșteni, Spătărei, Voievoda), Mavrodin. Măgura (Guruieni), Mârzănești (Cernetu, Teleormanu, Valea Părului), Nanov, Nenciulești (Păru Rotund), Orbeasca (Orbeasca de Jos, Lăceni, Orbeasca de Sus), Plosca, Paroschia (Calomfirești), Vitănești (Purani, Schitu Poienari, Siliștea), Răzmirești (Ludăneasca), Ștorobăneasa (Beiu), Țigănești;
- ☑ **Zona II de colectare – Roșiorii de Vede** - cuprinde următoarele localități: Balaci (Burdeni, Tecuci), Beuca (Plopi), Călmățuiu (Bujoru, Caraveneți, Nicolae Bălcescu), Călmățuiu de Sus (Băcălești, Ionașcu), Ciolănești (Ciolănești de Deal, Baldovinești, Ciolănești din Vale), Crângeni (Balta Sărată, Dorobanțu, Stejaru, Dudești (Însurăței, Satu Nou), Dobrotești (Merișani), Drăcșenei (Dracșani, Orbeasca, Satul Vechi), Drăgănești de Vede (Măgura cu Liliac, Văcărești), Măldăeni (Necșești, Belciug, Gârdești), Olteni (Perii Broșteni), Peretu, Rădoiești (Rădoiești de Vale, Cetatea, Rădoiești Deal), Săceni (Butculești, Ciurari), Scrioaștea (Brebina, Cucuieți, Viile), Sfințești, Siliștea-Gumești, Stejaru (Bratcov, Gresia, Socetu), Troianul (Dulceni, Vatra), Vârtoape (Vârtoapele de Sus, Gărăgău, Vârtoapele de Jos), Vedea (Albești, Coșoteni, Dulceanca, Meri), Zâmbreasca;
- ☑ **Zona III de colectare – Turnu Măgurele** - cuprinde următoarele localități: Beciu (Beciu, Smârdan, Bârseștii de Jos), Ciuperceni (Ciuperceni, Poiana), Crângu (Crângu, Secara), Dracea (Dracea, Zlata, Florica), Islaz (Islaz, Moldoveni), Lisa (Lisa, Vânători), Lița (Lița), Lunca (Lunca, Prundu), Plopii Slăvitești (Plopii Slăvitești, Brâncoveanca, Dudu), Putineiu (Putineiu, Băduleasa, Cârlomanu), Saelele (Saelele, Pleașov), Sălcia (Sălcia, Băneasa, Tudor Vladimirescu), Seaca (seaca, Năvodari), Segarcea Vale, Olteanca, Segarcea Deal), Slobozia Mândra, Traian, Uda Clocociov (Uda Clocociov, Uda Paciurea);
- ☑ **Zona IV de colectare – Videle** - cuprinde următoarele localități: Blejești (Blejești, Baciu, Sericu), Botoroaga (Botoroaga, Călugăru, Târnava, Tunari, Valea Cireșului), Cosmești (Cosmești, Ciuperceni), Crevenicu (Crevenicu, Rădulești), Gălăteni (Gălăteni, Bâscoveni, Grădișteanca), Mereni (Mereni de Jos, Mereni de Sus, Ștefeni), Gratia (Gratia, Ciurari Deal, Drăghinești), Moșteni, Poeni (Poeni, Banov, Brătești, Cătunu, Preajba, Țăvârlău, Vătași), Purani (Puranii de Sus, Purani), Sârbeni (Sârbenii de Jos, Sârbeni, Udeni), Scurtu Mare (Scurtu Mare, Albeni, Draceni, Negrilești, Scurtu Slăvești, Valea Poștei), Siliștea (Siliștea Butești, Siliștea Mică), Talpa (Talpa Ogrăzile, Linia Costii, Rotărești, Talpa Poștei, Talpa Bâscoveni), Tătărăștii de Jos (Tătărăștii de Jos, Lada, Negreni, Negrenii de Sus, Negrenii Osebiți, Obârtu, Slăvești), Tătărăștii de Sus (Tătărăștii de Sus, Dobreni, Udupu), Trivalea Moșteni (Trivalea Moșteni, Brătășani, Depărați);
- ☑ **Zona V de colectare – Zimnicea** - cuprinde următoarele localități: Bragadiru, Bujoru, Cervenia, Conțești, Fântânele, Frumoasa (Frumoasa, Păuleasca), Izvoarele, Năsturelu (Năsturelu, Zimnicele), Piatra, Pietroșani, Smârdioasa (Smârdioasa, Șoimu), Viișoara.

Concret, activitatea de colectare la nivelul Județului Teleorman se desfășoară astfel: operatorul desemnat S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L. colectează deșeurile de la nivelul celor 5 zone de colectare și, ulterior, le transportă la Mavrodin unde are loc procesul de tratare a acestora. De la nivelul zonei Videle, deșeurile sunt transferate prin stația de transfer a operatorului către Mavrodin, stația de transfer desemnând atât localitatea Videle, cât și localitățile arondate acesteia (zona de nord a Județului Teleorman).

Deșeurile menajere și similare sunt colectate pe următoarele fracții:

- ☑ **hârtie și carton** – aceste tipuri de deșeuri se colectează de două ori pe lună din mediul urban, din zona de blocuri, cu ajutorul igloo-urilor de 2 mc capacitate, iar din zona gospodăriilor individuale cu ajutorul sacilor galbeni cu o capacitate de 120 l; în mediul rural, aceste deșeuri sunt colectate cu ajutorul sacilor galbeni cu o capacitate de 120 l o dată sau de două ori pe lună;
- ☑ **plastic și metal** – aceste tipuri de deșeuri se colectează de două ori pe lună din mediul urban, din zona de blocuri, cu ajutorul igloo-urilor de 2 mc capacitate, iar din zona gospodăriilor individuale cu ajutorul sacilor galbeni cu o capacitate de 120 l; în mediul rural, aceste deșeuri sunt colectate cu ajutorul sacilor galbeni cu o capacitate de 120 l o dată sau de două ori pe lună;
- ☑ **sticlă** – aceste tipuri de deșeuri se colectează de două ori pe lună din mediul urban, din zona de blocuri, cu ajutorul lăzilor de 4 mc capacitate, iar din zona gospodăriilor individuale cu ajutorul sacilor galbeni cu o capacitate de 120 l; în mediul rural, aceste deșeuri sunt colectate cu ajutorul sacilor galbeni cu o capacitate de 120 l o dată sau de două ori pe lună;
- ☑ **biodeșeuri** – aceste tipuri de deșeuri se colectează săptămânal din mediul urban, din zona de blocuri, cu ajutorul containerelor de 1,1 mc capacitate, iar din zona gospodăriilor individuale cu ajutorul pubelelor cu o capacitate de 240 l; în mediul rural, aceste deșeuri sunt colectate cu ajutorul pubelelor cu o capacitate de 120 l / 240 l săptămânal sau de două ori pe lună;
- ☑ **reziduale** – aceste tipuri de deșeuri se colectează zilnic din mediul urban, din zona de blocuri, cu ajutorul containerelor de 1,1 mc capacitate; din zona gospodăriilor individuale, aceste deșeuri se colectează de două ori pe lună cu ajutorul sacilor; în mediul rural, deșeurile reziduale sunt colectate cu ajutorul pubelelor / sacilor negri de două sau de trei ori pe lună, în funcție de localitate.

În ceea ce privește colectarea **deșeurilor din grădini și parcuri,** din municipii și orașe, deșeurile verzi din grădinile populației sunt colectate de către S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L. și transportate la depozitul de la Mavrodin; din parcuri, *deșeurile verzi* sunt colectate de către serviciile publice sau societățile comerciale ale primăriilor, iar aceste deșeuri ajung, de asemenea, la depozitul de la Mavrodin. În mediul rural, în funcție de programul de colectare acceptat de Primărie, deșeurile din grădini sunt colectate de operatorul desemnat – S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L.

În ceea ce privește colectarea **deşeurilor din piețe**, acestea se colectează separat odată cu deșeurile generate de către agenții economici de către operatorul S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L.

A. Date privind operatorii de salubrizare care colectează și transportă deșeurile municipale

La nivelul județului există un singur operator de colectare a deșeurilor, respectiv S.C. Polaris M Holding S.R.L. conform contractului de concesiune de servicii nr. 10 / 14.06.2013 încheiat cu ADI MDTR.

Detaliat, categoriile de deșeuri municipale colectate, activitățile derulate, autorizația de mediu și licența operatorului sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 3-49: Operatori de salubrizare care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Teleorman, anul 2020 (colectare și transport)

Nr. crt.	Denumire operator	Categorie deșeuri municipale	Zona în care se desfășoară activitatea	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
1.	S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L.	Deșeuri municipale și asimilabile acestora	Județul Teleorman	colectarea și transportul deșeurilor municipale	70 din 16 august 2017	nr. 3470 din 18 noiembrie 2015

Sursa: PJGD - APM Teleorman

De asemenea, pe lângă operatorul de colectare și transport, la nivelul Județului Teleorman își desfășoară activitatea și S.C. EcoSud S.A., conform informațiilor din tabelul de mai jos.

Tabel 3-50: Operatori de salubrizare care își desfășoară activitatea pe teritoriul județului Teleorman, anul 2020 (sortare, compostare, depozitare)

Nr. crt.	Denumire operator	Categorie deșeuri municipale	Zona în care se desfășoară activitatea	Activități derulate	Autorizație de mediu	Licență
1.	S.C. ECOSUD S.A.	Deșeuri municipale și asimilabile acestora	Județul Teleorman	operare depozit central de deșeuri Mavrodin cu stație de sortare și compostare	225/2011 revizuită în 24 martie 2017	nr. 3683 din 5 mai 2016

Sursa: PJGD - APM Teleorman

B. <u>Colectarea deșeurilor menajere și similare în amestec</u>

Infrastructura de colectare în amestec este redată în tabelul de mai jos.

ADI MDTR a pus la dispoziție 37 autocompactoare de 16 mc care colectează deșeurile selective prin rotație, aspecte redate în tabelele de mai jos.

Tabel 3-51: Infrastructură colectare în amestec, anul 2019/2020

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Nr. puncte supraterane colectare deșeuri în amestec	**521 construite din care în exploatare doar în zona blocurilor de locuințe, după cum urmează:**	**423 construite, dar nefuncționale**
Dotare puncte supraterane colectare deșeuri amestec	3 pubele de 240 l pentru deșeurile selective și 3 containere de 1,1 mc pentru deșeurile reziduale, la fiecare punct. În prezent punctele de colectare sunt dotate în medie cu 6 containere de 1,1 mc.	Nu este cazul; se colectează din poartă in poartă.
Nr. puncte subterane colectare deșeuri în amestec	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Dotare (caracteristici) puncte subterane colectare deșeuri amestec	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Recipiente colectare deșeuri amestec din poartă în poartă	**20.000,00**	**6.000,00**
Mașini colectare deșeuri amestec	**14,00**	**8,00**

Sursa: PJGD - S.C.Polaris M Holding S.R.L., ADI MDTR Teleorman

C. Colectarea separată a deșeurilor menajere și similare

Infrastructura de colectare separată este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 3-52: Infrastructură colectare separată, anul 2019/2020

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Nr. puncte supraterane colectare separată deșeuri	Nu există puncte separate pentru colectarea selectivă a deşeurilor din zona blocurilor de locuințe. Sunt amplasate containere speciale (tip igloo) pentru colectarea deşeurilor selective În zona caselor se colectează deşeurile selective prin „sacul galben" distribuit fiecărei gospodării de către operator.	Se colectează deşeurile selective prin „sacul galben" distribuit fiecărei gospodării de către operator.

Infrastructură	Mediul urban	Mediul rural
Dotare puncte supraterane colectare separată deșeuri	Sunt amplasate containere speciale (tip igloo) pentru colectarea deşeurilor selective În zona caselor se colectează deşeurile selective prin „sacul galben" distribuit fiecărei gospodarii de către operator.	Se colectează deşeurile selective prin „sacul galben" distribuit fiecărei gospodării de către operator.
Nr. puncte subterane colectare separată deșeuri	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Dotare (caracteristici) puncte subterane colectare separată deșeuri	Nu este cazul.	Nu este cazul.
Recipiente colectare separată deșeuri	tip igloo	**-**
Mașini colectare separată deșeuri	**10**	**5**

Sursa: PJGD - S.C.Polaris M Holding S.R.L., ADI MDTR Teleorman

Evoluția deșeurilor colectate separat de operatorii de salubrizare este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 3-53: Cantități de deșeuri colectate separat de operatorii de salubrizare

Categorii de deșeuri	Cantitatea colectată (tone/an)					
	Anul 2014	**Anul 2015**	**Anul 2016**	**Anul 2017**	**Anul 2018**	**Anul 2019**
Deșeuri de hârtie/carton	**104**	**115**	**96**	**199**	**490**	**1.189**
Deșeuri de plastic/metal	48	79	35	101	318	645
Deșeuri de metal	0	0	0	5	11	20
Deșeuri din sticlă	0	0	0	0	0	20
Biodeșeuri	102	22	0	237	95	3.645
TOTAL	**254**	**216**	**131**	**542**	**914**	**5.520**

Sursa: APM Teleorman

Evoluția evidențiază o creștere a volumului de deșeuri colectate separat în perioada 2014-2019, o creștere semnificativă fiind înregistrată la nivelul deșeurilor biodegradabile, acestea urmând a fi supuse procesului de tratare/valorificare. În figura de mai jos este redată situația la nivelul anului 2019.

Figura 3-45: Cantitatea de deșeuri colectate separat la nivelul anului 2019
Sursa: PJGD - APM Teleorman

Conform datelor de mai sus pot fi remarcate următoarele aspecte:

- ☑ biodeșeurile constituie cea mai mare cantitate de deșeuri colectate, reprezentând aproximativ 66% din totalul deșeurilor la nivel județean;
- ☑ deșeurile din hârtie sau carton constituie a doua categorie ca pondere. Cu o cantitate de 1.189,23 tone, acestea reprezentau 21,5%.

D. <u>Frecvențele de colectare a deșeurilor menajere și similare:</u>

- ☑ mediul urban:
  - o săptămânal, alternativ, deșeurile selective, biodegradabile și reziduale din zona caselor de locuit;
  - o zilnic, de la platformele de colectare din zona blocurilor de locuințe.
- ☑ mediul rural - săptămânal, alternativ, deșeurile selective, biodegradabile și reziduale.

E. <u>În ceea ce privește colectarea deșeurilor din grădini și parcuri:</u>

- ☑ din municipii și orașe, deșeurile verzi din grădinile populației sunt colectate de operatorul de colectare și transportate la depozitul de la Mavrodin; din parcuri, *deșeurile verzi* sunt colectate de către serviciile publice sau societățile comerciale ale primăriilor, iar aceste deșeuri ajung, de asemenea, la depozitul de la Mavrodin;
- ☑ în mediul rural, în funcție de programul de colectare acceptat de Primărie, deșeurile din grădini sunt colectate de operatorul desemnat – S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L..

F. <u>Colectarea deșeurilor din piețe:</u>

- ☑ deşeurile din piețe se colectează separat odată cu deșeurile generate de către agenţii economici de către operatorul S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L.

În ceea ce privește colectarea separată a deșeurilor, aceste informații se regăsesc detaliate în cadrul secțiunii 7.1. din prezentul document.

În ceea ce privește indicatorii de performanță și penalitățile aferente din contractul de delegare menționăm următoarele:

- ☑ indicatorii sunt în conformitate cu prevederile actului adițional pentru anul 2019, la contractul de concesiune de servicii încheiat în anul 2013 și prevederile anexei nr. 1 (anexa nr. 7 la Legea nr. 211/2011) din OUG 74/2018. Au fost colectate efectiv 1872,91 tone deșeuri selective față de 6885,68 tone;
- ☑ indicatorii nu sunt încă îndepliniți de către operator deoarece: pe de o parte, nu există recipiente de depozitare temporară a deșeurilor generate pe fiecare fracție, iar pe de alta parte, deoarece nu toate UAT-urile din mediul rural au acceptat colectarea deșeurilor municipale pe cele 3 fracții: reziduale, biodegradabile, selective;
- ☑ nu au fost aplicate penalități.

Concluzionând, principalele deficiențe ale sistemului actual de colectare și ale celui de colectare separată, în special, sunt:

- ☑ la momentul elaborării prezentului plan, din municipii și orașe se colectează separat deșeurile biodegradabile, dar nu 100% la nivelul tuturor localităților;
- ☑ în mediul rural, biodeșeurile nu sunt colectate separat decât de la nivelul a două UAT-uri;
- ☑ pentru anul 2021, colectarea deșeurilor biodegradabile se va extinde în tot mediul rural. În acest sens, documentația întocmită pentru selectarea unui nou operator de colectare și transport deșeuri municipale instituie obligația acestuia de a colecta din tot județul, separat, deșeurile reziduale, selective, biodegradabile și sticla;
- ☑ nu există recipiente suficiente de colectare separată a deșeurilor, fiind analizată oportunitatea extinderii infrastructurii în acest sens; astfel:
  - ☑ întrucât se colectează din poartă în poartă, toate pubelele vor fi distribuite beneficiarilor serviciului de salubrizare, persoane fizice, instituții publice și juridice;
  - ☑ după caz, se pot distribui instituțiilor publice si juridice, în funcție de numărul de personal, containere dedicate fiecărei fracții;
  - ☑ pentru locuințele colective, la platformele de precolectare a deșeurilor municipale, se va spori numărul de containere dedicate fiecărei fracții; aceste platforme vor fi închise cu cartelă.

G. Date privind stațiile de transfer

Pentru stațiile de transfer sunt prezentate doua categorii de date: date referitoare la stațiile de

transfer - date pentru anul 2019, respectiv date referitoare la cantitățile de deșeuri transferate - date aferente ultimilor 5 ani.

Deșeurile colectate sunt transferate în localitatea Videle, Județul Teleorman, la stația de transfer gestionată de operatorul de salubrizare (a se vedea imaginile de mai jos).

Tabel 3-54: Date referitoare la stațiile de transfer, anul 2019

Localizare	Suprafață – mp	Capacitate proiectată (tone/an)	Destinația deșeurilor	Codul operațiunii de valorificare*
Videle - stația de transfer deșeuri S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L. (AM 66/17.08.2016)	4.208,00	8.983,80	S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	D5

*conform Anexei nr. 3 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor

Sursa: PJGD - APM Teleorman

Figura 3-46: Stația de transfer Videle
Sursa: PJGD - Autorul

Zona deservită de stația de transfer de la Videle este reprezentată de zona de nord a Județului Teleorman (a se vedea localitățile nominalizate în cadrul Zonei IV de colectare).

Tipurile de deșeuri care sunt transferate sunt reprezentate de deșeurile reziduale din zona de colectare Videle.

Din **punct de vedere tehnic**, stația de transfer cuprinde următoarele componente principale:

- ☑ cap fix de presare de 90 mc/h;
- ☑ cântar auto-rutier 60 t;
- ☑ platformă betonată;
- ☑ corp administrativ și de recepție: 211.54 mp;
- ☑ rampă acces autocompactoare = 26,7 m x 4,95 m;
- ☑ fosa septică ape menajere = 2,5 m x 2,5 m x 2,15m;
- ☑ bazin retenție ape pluviale = 5,6 m x 3,6 m x 2,00 m;
- ☑ containere de 24 mc.

Stația de transfer cuprinde un sector pentru transfer și o platformă publică de colectare. Sectorul pentru transfer este constituit, în esență, dintr-o rampă pe care urcă vehiculele încărcate. Acestea își descarcă încărcătura de deşeuri, prin gravitație, în containere de 24mc amplasate sub rampă. Când aceste containere s-au umplut, ele sunt încărcate în camioane roll-on / roll-off cu remorcă și transportate la depozit.

De asemenea, există și o zonă asfaltată pentru manevrele vehiculelor și pentru containerele de rezervă.

Fazele procesului de transfer sunt următoarele:

1) faza de încărcare containere:

- ☑ descărcarea containerelor goale pe platformă şi poziţionarea lor la umplere;
- ☑ încărcarea containerelor pline;
- ☑ cântărirea la ieşire şi înregistrarea datelor.

2) faza de descărcare deşeuri:

- ☑ intrarea vehiculului cu deşeuri colectate, cântărirea şi înregistrarea tipului şi cantităţii de deşeuri;
- ☑ dirijarea vehiculului spre rampa de descărcare, poziţionarea lui în dreptul jgheabului de descărcare a containerului aflat la umplere;
- ☑ ieşirea vehiculului de pe rampă şi cântărirea vehiculului gol.

Admiterea deșeurilor în stația de transfer se face prin recepția acestora și constă în:

- ☑ determinarea prin cântărire a cantităților stocate și identificarea sursei de proveniență;

- ☑ inspecția vizuală a deșeurilor pentru identificarea eventualelor componente periculoase; inspecția vizuală se face atât la recepția deșeurilor (intrarea vehiculelor care transportă deșeurile în containere, remorci sau basculante), cât și în timpul descărcării propriu-zise;
- ☑ în situația în care la inspecția vizuală se identifică deșeuri periculoase, voluminoase, sau de oricare alt tip orice tip de deșeu, care nu este transferat uzual prin stația de transfer, vehiculul va fi direcționat către platforma pentru recipiente de mare capacitate special destinată, iar deșeurile vor fi descărcate în containere destinate respectivei categorii de deșeuri;
- ☑ înregistrarea transportului de deșeuri și întocmirea unei fișe de evidență care să conțină: cantitatea de deșeuri, sursa de proveniență (localitatea sau generatorul), date despre vehiculul de transport, ora intrării și ora ieșirii; informațiile cuprinse în fișa de evidență sunt încărcate într-o bază de date, pe baza căreia se face gestionarea stocurilor de deșeuri care tranzitează stația;
- ☑ fișa de evidență se întocmește de către personalul de recepție în doua exemplare: un exemplar rămâne la stația de transfer, iar cel de-al doilea este predat conducătorului autovehiculului de transport.

Manipularea deșeurilor se face numai în perimetrul stației de transfer și constă în:

- ☑ descărcarea deșeurilor în containerele (cu sau fără compactarea acestora);
- ☑ preluarea containerelor pe vehicule specializate pentru transport.

Este cu desăvârșire interzisă descărcarea oricăror categorii de deșeuri în altă parte decât direct în containere. În cazuri excepționale, în care personalul care deservește stația decide să efectueze un control vizual mai amănunțit al deșeurilor dintr-un vehicul, deșeurile pot fi descărcate pe platforme betonate care asigură o bună preluare a levigatului.

Transportul deșeurilor este efectuat în sistem roll-on / roll-off, adică în containere de 24 m^3; în acest sistem, deșeurile colectate la ST sunt ridicate direct pe vehicul şi transportate în container. De la ST deşeurile sunt transportate către Mavrodin, astfel:

- ☑ reziduurile colectate sunt dirijate în celula activă a depozitului de la Mavrodin;
- ☑ fluxurile speciale de deşeuri colectate în zona de utilitate publică sunt valorificate prin agenţi economici autorizaţi.

Operatorul asigură toate activităţile de transport rutier de mărfuri (deșeuri).
Transportul deşeurilor se face printr-un sistem centralizat, de la staţia de transfer la depozit.

Pornind de la capacitatea proiectată a stației de transfer redată mai sus, evoluția cantităților de deșeuri transferate, pe baza informațiilor primite de la APM, este redată în continuare.

Tabel 3-55: Evoluția cantităților de deșeuri transferate

Localizare	Cantitate transferată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Videle - stația de transfer deșeuri S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L.	0.00	0.00	0.00	0.00	6.769	3.488

Sursa: PJGD - APM Teleorman

În ceea ce privește analiza gradului de utilizare a capacității instalației, performanța actuală și eventualele aspecte ce necesită îmbunătățire, menționăm următoarele:

- ☑ gradul de utilizare a capacității stației de transfer la nivelul anului 2018 era de aproximativ 75%, reflectând o performanță ridicată a acestei instalații; de asemenea, la nivelul anului 2019, din cele 6.976 tone colectate de la nivelul zonei Videle, 3.488 tone au fost transferate prin intermediul acestei instalații (aproximativ 50% din cantitatea colectată);
- ☑ în ceea ce privește aspectele ce necesită îmbunătățire, având în vedere că instalația funcționează propriu-zis începând cu anul 2018, se recomandă o analiză a performanței stației de transfer în vederea upgradării acesteia.

Tratarea deșeurilor municipale

În acest capitol sunt prezentate date referitoare la tratarea și valorificarea deşeurilor municipale la nivel județean. Principalele operaţii de tratare/valorificare a deşeurilor municipale sunt:

- ☑ sortarea deşeurilor;
- ☑ valorificarea deşeurilor municipale;
- ☑ tratarea biologică a biodeșeurilor colectate separat;
- ☑ tratarea mecano-biologică.

Ca şi în cazul stațiilor de transfer, datele prezentate în acest capitol sunt de două categorii: date referitoare la instalaţii şi date referitoare la cantităţile de deşeuri prelucrate în instalaţii.

A. <u>Sortarea deşeurilor municipale</u>

Obiectivul principal al unei instalaţii de sortare este separarea din deşeurile municipale colectate separat a fracţiilor valorificabile material. Principalele materiale sortate sunt: hârtia, cartonul, plasticul, sticla, metalele şi lemnul.

Această secțiune conține date privind instalația de sortare din Județul Teleorman, cantităţi de deşeuri procesate şi cantităţi de deşeuri rezultate, conform tabelelor de mai jos. Din păcate, din cauza gradului scăzut de colectare separată, practica sortării deşeurilor colectate în amestec este

extinsă la nivel național. Cantitatea de deşeuri valorificabile material astfel obținută este redusă (maxim 5% din inputul instalaţiei), parte din deşeurile sortate (circa 30%) fiind valorificate material).

Tratarea deșeurilor municipale este realizată în cadrul Depozitului central de la Mavrodin, unde are loc procesul de sortare pe trei categorii de deșeuri: hârtie și carton, sticlă, respectiv materiale plastice, codul operațiunilor de valorificare fiind prezentat în tabelul de mai jos. Capacitatea stației de sortare este de 7.500 tone / an.

Tabel 3-56: Date generale privind instalațiile de sortare, anul 2020

Instalație de sortare/localitate	Capacitate proiectată (t/an)	Autorizație de mediu (număr şi valabilitate)	Tipuri de deșeuri sortate	Codul operațiunii de valorificare*
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	7.500,00	AIM 225/29.12.2011 rev 24.03.2017	Hârtie și carton - 20 01 01; Sticla (20 01 02); Materiale Plastice (20 01 39).	R5/R12 R5/R12, R12 Codul operațiunii de valorificare 15 01 01; 15 01 02; 15 01 04; 15 01 07.

Sursa: PJGD - APM Teleorman, ADI MDTR

Instalaţia are o capacitate de 30 t / d si 7.500 t / a pentru a sorta două fracţiuni de deşeuri, hârtie şi carton şi fracţiunea mixta (plastic, metal, sticla, materiale compozite), după selecţia la sursă în zonele urbane selectate.

Deşeurile vin cu vehiculelele de colectare a deşeurilor care descarcă deşeuri în zone separate în partea de primire pentru stația de sortare. Din aceste zone de depozitare, deşeurile sunt puse în pâlnia transportoarelor iniţiale prin roata excavator.

Ulterior, deşeurile sunt tratate într-o sită pentru a le separa într-o fractiuni mici (fine) şi o fracţiune voluminoasă pentru a obţine rezultate mai bune de sortare. După această separare iniţială, sortarea va avea loc în interiorul cabinei de sortare. Culegătorii iau componente pure, dacă este posibil, de la banda de sortare şi le arunca în jgheaburi. Sub aceste jgheaburi există un container. Aceste zone de depozitare a fracţiunior de deşeuri culese trebuie să fie separate una de cealaltă printr-un perete despartitor. Din aceste zone iniţiale de depozitare, materialul sortat este transportat fie într-o zonă mai mare sau este evacuat de către o roata excavator în pâlnia presei de baloti.

Transportoarele de primire in lanţ sunt situate în rezervor. Materialul rezidual este împins pe banda rulanta de o roata excavator. În acest moment, există posibilitatea pentru un control iniţial şi de pre-sortare de personal. La transportoarele de acceleraţie grosimea stratului de pe transportor este redusă prin creşterea vitezei. Deasupra capatului transportoarelor de acceleraţie, se află un separator electromagnetic care inlatura componentele de metal. Metalul

este în continuare transportat prin intermediul unui transportor mic într-un container. Deşeurile rămase sunt transportate prin banda rulanta la transportoarele de sortare în cabină unde materialul este sortat manual în cinci fracţiuni. Opţional, un al doilea separator magnetic ar putea fi plasat deasupra capatului transportoarelor de sortare pentru separarea pieselor mici reziduale din metal. Acestea pot fi acumulate într-un recipient plasat sub banda transportoare.

Cinci fracţiuni de deşeuri sortate sunt colectate în cutii sub cabina de sortare. De aici materialul este împins direct pe transportorul in lanţ, care transportă materialul spre balotat (HSM VK 5512). Aici, materialul este comprimat şi balotat. Presa poate fi, de asemenea, situata pe partea inferioară a transportoarelor. Presa de balotat HSM VK 5512 este o presa continuu descărcabilă, electro-hidraulica. Materialul care urmează să fie presat este furnizat presei prin intermediul unui transportor de alimentare, urmat de un transportor ascendent. Ciclul de presare este iniţiat prin bariere de lumină în palnie. Pre-compactorul împinge materialul în camera presei; berbecul presei se mişcă înainte şi comprimă materialul.

Presa de balotat este echipata cu un dispozitiv de curatare pentru lama de taiere pentru a evita aglomerarile de material în zona de forfecare. Canalul de balotat poate fi reumplut în timpul procesului de comprimare. VK HSM 5512 a fost conceput special pentru compactarea hârtiei, cartonului, foliilor de plastic si oricaror alte materiale convenite în contract. Toate celelalte utilizări sunt considerate incorecte.

Reglementările relevante de prevenire a accidentelor şi a celorlalte norme generale de sănătate şi siguranţă trebuie respectate.

Câteva imagini cu stația de sortare de la Mavrodin sunt redate în continuare.

Figura 3-47: Stația de sortare Mavrodin
Sursa: PJGD - Autorul

În ceea ce privește evoluția cantităților de deșeuri colectate separat sortate, aceasta este redată în continuare. Sortarea este efectuată pe trei tipuri de deșeuri (hârtie și carton, plastic și metal).

Tabel 3-57: Evoluția cantităților de deșeuri colectate separat sortate

Instalație de sortare/localitate	Tipuri de deșeuri sortate*	Cantități de deșeuri colectate separate sortate (tone/an)					
		2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	150101 Hârtie și carton	104	115	96	199	490	1.189
	150102 Plastic	48	79	35	101	318	645
	150104 Metal	0	0	0	5	11	20
Total Județ	*	**152**	**194**	**131**	**305**	**819**	**1.855**

Sursa: PJGD - APM Teleorman, ADI MDTR

Situația nu cuprinde evoluția cantităților de sticlă și nici de biodeșeuri, de unde și diferențele de cantități totale dintre tabelul 4-1 și tabelul 4-17 deoarece sortarea este efectuată doar pentru cele trei categorii de deșeuri menționate (hârtie-carton, plastic și metal).

Deșeurile rezultate de la stațiile de sortare și reciclate în perioada 2014-2019 sunt cuprinse în tabelul de mai jos, datele la nivelul anului 2019 fiind estimate pe baza informațiilor primite de la ADI MDTR și ajustate cu ponderea din perioada anterioară.

Tabel 3-58: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și reciclate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri reciclate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	138	142	75	185	448	786
Total Județ	138	142	75	185	448	786

Sursa: PJGD - ADI Teleorman

Cantitățile de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și valorificate energetic sunt redate în tabelul de mai jos, putându-se observa faptul că până în anul 2018 inclusiv nu a fost înregistrată nicio cantitate valorificată. Deșeurile rezultate de la stația de sortare sunt valorificate energetic în cadrul fabricii de ciment Holcim.

Tabel 3-59: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și valorificate energetic

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri valorificate energetic (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	0	0	0	0	0	557
Total Județ	0	0	0	0	0	557

Sursa: PJGD - EcoSud Teleorman

Deșeurile sunt valorificate energetic în baza contractului nr. 11190/31.07.2020 încheiat cu Geocycle România.

În continuare, **cantitățile de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și eliminate** sunt redate în tabelul de mai jos, fiind observată o creștere a acestor tipuri de deșeuri la nivelul anului 2019, creștere justificată și prin prisma unui trend ascendent în volumul deșeurilor reciclabile.

Tabel 3-60: Evoluția cantităților de deșeuri rezultate de la stațiile de sortare și eliminate

Instalație de sortare/localitate	Cantități de deșeuri eliminate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	14	52	56	120	371	532
Total Județ	14	52	56	120	371	532

Sursa: PJGD - EcoSud Teleorman

Figura 3-48: Situația deșeurilor reciclabile la nivelul anului 2019
Sursa: PJGD - APM Teleorman, ADI MDTR

Conform datelor prezentate în figura de mai sus pot fi observate următoarele aspecte:

- ☑ deșeurile colectate separat cumulează un total de 1.875 tone în anul 2019;

- ☑ deșeurile reciclate reprezintă 41,92% din totalul deșeurilor colectate separat;
- ☑ deșeurile valorificate energetic reprezintă 28,39% din totalul deșeurilor colectate separat;
- ☑ 557 tone, respectiv 29,69% reprezintă deșeuri eliminate.

În ceea ce privește analiza gradului de utilizare a capacității instalației, performanța actuală și eventualele aspecte ce necesită îmbunătățire, menționăm următoarele:

- ☑ gradul de utilizare a capacității stației de sortare la nivelul anului 2018 (respectiv 2019) era de aproximativ 25%, fiind sortate aproximativ 1.855 tone de deșeuri colectate separat; de asemenea, aprox. 1/3 din deșeurile colectate separat și sortate sunt eliminate;
- ☑ în ceea ce privește aspectele ce necesită îmbunătățire, se are în vedere creșterea capacității stației de sortare ca urmare a extinderii în tot județul a colectării separate a fracțiilor de deșeuri în condițiile în care cantitățile de deșeuri reciclabile recepționate la stația de sortare vor crește și, prin urmare, capacitatea actuală a stației de sortare va fi depășită;
- ☑ din punct de vedere al indicatorilor de performanță, aceștia sunt în conformitate cu prevederile actului adițional pentru anul 2019, la contractul de concesiune de servicii încheiat în anul 2013; nu au fost aplicate penalități.

B. <u>Reciclarea deșeurilor municipale</u>

Capacitățile de reciclare existente la nivelul Județului Teleorman pe tipuri de materiale reciclabile (hârtie și carton, plastic, sticlă, metale, lemn) sunt următoarele:

- ☑ S.C. SES ELASSEMBLY S.R.L., cu o capacitate de 232,32 tone; cod deșeuri reciclabile 15 01 02 (ambalaje de materiale plastice);
- ☑ S.C. INDUSTRIAL PLASTIC RECICLYNG S.R.L. cu o capacitate de 2.424,00 tone; cod deșeuri reciclabile 15 01 02 (ambalaje de materiale plastice);
- ☑ S.C. AGROTOTAL S.R.L. Suhaia cu o capacitate de 420,00 tone; cod deșeuri reciclabile 15 01 02 (ambalaje de materiale plastice).

C. <u>Tratarea biodeșeurilor colectate separat</u>

La nivelul Județului Teleorman, tratarea biodeșeurilor colectate separat este efectuată în cadrul stației de compostare din incinta depozitului de la Mavrodin.

Tabel 3-61: Date generale privind instalațiile de tratare biologică, anul 2019

Instalație de tratare biologică/localitate	Capacitate proiectată (tone/an)	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Tip deșeuri tratate	Codul operațiunii de valorificare
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin – stație de compostare	5.000	AM 225/29.11.2011, revizuită în 24.03.2017	Deșeurile vegetale din grădini, spații verzi, deșeurile biodegradabile de la bucătării	*

Sursa: PJGD - APM Teleorman

Stația de compostare este alcătuită din două zone, una de compostare intensivă și una de post-compostare, unde se continuă pentru circa 6 luni procesul de compostare demarat în prima zonă. În cadrul stației sunt compostate deșeurile biodegradabile colectate din județ (deșeurile vegetale din grădini, spații verzi, deșeurile biodegradabile de la bucătării). Stația este dotată cu un tocător mecanic, benzi de transportare a deșeului tocat, magnet pentru extragerea deșeurilor metalice din deșeurile tocate, un ciur cu două site cu ochiuri diferite, încărcător frontal. Compostul rezultat este valorificat de către fermierii din zona adiacenta depozitului.

Hala de compostare intensă cu o suprafață de 1500 mp are următoarea componență:

- ☑ platformă betonată pentru depozitarea deșeurilor biodegradabile;
- ☑ platformă de cernere, cu o suprafață de 180 mp;
- ☑ utilaj cu sită pentru cernerea deșeurilor biodegradabile;
- ☑ zona de post compostare este alcătuită din platforma betonată cu pantă de scurgere în canalizarea internă a depozitului, cu o suprafață de 4000 mp.

Stația de măcinare și compostare intensă

Zona de recepție și depozitare

Recepția și hala de măcinare

Hala de compostare intensivă și zona de post-compostare

Figura 3-49: Stația de compostare, Mavrodin
Sursa: Autorul

Succint, ca și flux tehnologic, în cadrul stației de compostare sunt desfășurate următoarele activități:

- ☑ tocarea deșeurilor;
- ☑ separarea deșeurilor biodegradabile de impuritățile metalice aflate în amestec;
- ☑ transportul deșeurilor tocate și curățate de impuritățile metalice feroase prin benzile transportoare către utilajul de cernere;
- ☑ cernerea deșeurilor biodegradabile;
- ☑ colectarea deșeurilor biodegradabile grosiere și depozitarea acestora permanentă în depozit;
- ☑ transportul compostului pe platforma post compost;
- ☑ aranjarea, amestecarea și umezirea grămezilor de compost pe o perioadă de aprox. 3-4 luni;
- ☑ valorificarea compostului conform prin vânzare către terți și depozitarea compostului neconform pe celula depozitului.

Detaliat, stația consta din trei componente principale, **prelucrare mecanică, secţiunea de compostare intensa şi cea de post-compostare cu rafinarea compostului.**

Astfel, vehiculele primite sunt cântărite la recepţie şi sunt apoi îndreptate spre stația de compostare. Pentru aceasta, se utilizează facilităţile de intrare in depozitul de deşeuri.

- ☑ **Zona de tocare/măcinare**

Primirea deşeurilor, zonele de depozitare şi tratarea mecanică sunt situate în stația de măcinare în fața compostării intense. Recepţia, zonele de depozitare şi secţiunea de tratare mecanică sunt instalate într-o clădire închisă. Zona de depozitare este separată de celelalte zone şi parţial închisă cu pereţi de beton cu o înălţime de 3 până la 5 m. Zona de primire trebuie să aibă o înălţime minimă internă de aproximativ 8 m şi partea cu zona de tratare mecanica o înălţime interna de minim 6 m. Dimensiunile statiei de măcinare sunt lăţime cca. 15 m şi lungime 50 m. O roata excavator operează în zona fara piloni.

a) Zona de recepție

După conducerea în instalaţia de compostare, deşeurile organice colectate sunt descărcate din camioane. Deşeurile sunt depozitate în buncărul plat sau sunt preluate direct cu roata excavator si aruncate în pâlnia tocătorului. Un timp scurt de stocare în buncărul plat este recomandat pentru a evita reacţii anaerobe în materialul biologic activ. Acest lucru ar putea preveni emisiile de gaze (de exemplu, poluarea, emisiile de metan). Pentru a minimiza reacţiile anaerobe, deşeurile organice trebuie să fie amestecate cu deşeuri verzi structurale din grădini şi parcuri. Un raport de deşeuri organice si deşeuri verzi de 3:1 este recomandat. Deşeurile structurale verzi sunt, de asemenea, livrate în zona de recepţie şi sunt depozitate separat.

În zona de receptie, toate reziduurile şi impurităţile ar trebui să fie, eventual, separate pentru a creşte calitatea materialelor compostate şi rafinate.

Zona de depozitare a materialelor primite acoperă cca. 200-300 mp, iar cu spaţiul suplimentar de conducere zona recepţiei acoperă 400-450 mp.

b) Tratarea mecanică

O linie de tratare este instalată cu o capacitate de 5.000 t/a, adica 25 t/d si 4 t/h.

☑ **Compostarea intensă**

Compostarea intensă a deşeurilor are loc sub un şopron, cu o înălţime de cel puţin 5 m. Compostarea în brazde se realizează pe o podea de beton impermeabil. O înălţime a brazdei este de 1,5 m sau mai mare în responsabilitatea contractantului. Controlul şi monitorizarea (în special temperatura), precum şi întoarcerea regulata a rotii excavator este necesară în aceasta zona. Dacă materialul devine prea uscat, brazdele trebuie să fie pulverizate cu apa (apa după ce a fost tratată în instalaţia de tratare a apei reziduale).

Timpul de retenţie este de aproximativ 4 săptămâni. Materialul este apoi transferat în spaţiul postcompost de o roata excavator. O roata excavator este prevăzută pentru ambele sectiuni de compostare.

Pe parcursul întregii perioade de compostare de patru săptămâni, materialul trebuie să fie întors cel puţin o dată, dar si de mai multe ori, dacă este necesar, in functie de calitatea materialului. Toată apa în exces (levigat, apă presata şi condens) va fi colectată şi tratată în instalaţia de tratare a apei reziduale înainte de reutilizare.

Procesul biologic poate fi executat opțional cu un sistem de aerare.

☑ **Post-compostarea**

Post-compostarea în brazde are loc într-o zonă deschisă pe o podea de beton impermeabil. Inălţimea brazdei este de 1,5 m sau mai mare în responsabilitatea contractantului. Controlul şi monitorizarea (în special temperatura) sunt necesare în mod aleatoriu. Materialul trebuie să fie

intors la fiecare 4 săptămâni sau mai devreme, dacă este necesar. Pulverizarea cu apă ar putea fi necesară în sezoanele uscate pentru a se asigura reacţii biologice. Timpul de retenţie este de aproximativ 5 luni. După tratament, materialele ar putea fi trecute prin sită.

Compostul este predat în baza contractului nr. 3423/20.11.2019 încheiat cu AGRILEMI S.R.L., acesta din urmă utilizându-l ca îngrășământ în sectorul agricol.

În ceea ce privește evoluția cantităților de deșeuri primite în instalațiile de compostare, aceasta este redată în tabelul de mai jos, anul 2019 marcând o creștere semnificativă a volumului deșeurilor biodegradabile.

Tabel 3-62: Evoluţia cantităţilor de deşeuri primite în instalațiile de compostare

Instalaţie de compostare /localitate	Cantităţi de deşeuri primite (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	102	22	0	237	95	3.645
Total Judeţ	102	22	0	237	95	3.645

Sursa: PJGD - APM, EcoSud Teleorman

Din cantitatea de deșeuri primite în instalațiile de compostare la nivelul anului 2019, doar 76,54 tone au fost rezultate sub formă de compost, așa cum se poate observa în tabelul de mai jos.

Tabel 3-63: Evoluţia cantităţilor de compost/digestat rezultate

Instalaţie de compostare /localitate	Cantităţi de compost rezultate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	0	75	0	185	67	76,54

Sursa: PJGD - EcoSud Teleorman

Deșeurile primite în instalațiile de compost și cantitatea valorificată din acestea sunt redate în figura de mai jos:

Figura 3-50: Cantitatea de deșeuri primite în stațiile de compostare / cantitatea de compost rezultată
Sursa: PJGD - EcoSud Teleorman

Datele indică o creștere bruscă a cantității de deșeuri primite la nivelul anului 2019. Eficiența stațiilor de compostare este însă destul de redusă prin raportare la cantitatea primită. În anul 2019 au fost obținute 76,54 de tone de compost ceea ce semnifică numai 2,09% din totalul cantității de deșeuri colectate.

Cantitățile de compost valorificate din cele 76,54 tone rezultate la nivelul anului 2019 sunt cuprinse în continuare, acestea păstrând aceeași valoare.

Tabel 3-64: Evoluția cantităților de compost/digestat valorificate

Instalație de compostare/localitate	Cantități de compost valorificate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	0	75	0	185	67	76,54
Total Județ	0	75	0	185	67	76,54

Sursa: PJGD - APM Teleorman

Din cantitatea de 3645 tone de deseuri biodegradabile, recepționate la stația de compostare, ca urmare a unei procesări parțiale au fost valorificate sub forma de compost 76,54 tone și au fost depozitate în celula 124,15 tone ca deșeuri reziduale. La 31 decembrie 2019 erau în stoc 5 tone de compost și o cantitate de 3444,45 tone deșeuri, în curs de procesare.

Tabel 3-65: Evoluția cantităților de reziduuri depozitate

Instalație de compostare /localitate	Cantități de reziduuri depozitate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	0	67	0	52	28	124,15
Total Județ	0	67	0	52	28	124,15

Sursa: PJGD - APM Teleorman

Cantitatea de reziduuri este surprinsă și în graficul de mai jos

Figura 3-51: Cantitatea de reziduuri depozitate
Sursa: PJGD - APM Teleorman

În ceea ce privește impactul utilizării compostoarelor individuale, la nivelul Județului Teleorman au fost distribuite aproximativ 1000 de compostoare individuale, fiind estimate circa 150 tone de compost rezultat anual (a fost apreciată o cantitate de 150 kg compost / compostor).

În ceea ce privește analiza gradului de utilizare a capacității instalației, performanța actuală și eventualele aspecte ce necesită îmbunătățire, menționăm următoarele:

- ☑ gradul de utilizare a capacității stației de compostare la nivelul anului 2019 era de aproximativ 66%, fiind primite 3.645 tone în instalația de compostare; de asemenea, se are în vederea creșterea capacității de compostare, având în vedere evoluția cantităților de deșeuri care urmează a fi tratate în cadrul acestei instalații;
- ☑ în ceea ce privește aspectele ce necesită îmbunătățire, o atenție suplimentară trebuie acordată calității inputului din stația de sortare în sensul în care, din cauza infrastructurii deficitare de colectare separată, deșeurile compostabile conțin o cantitate mare de deșeuri de ambalaje din plastic deoarece beneficiarii serviciului depozitează temporar această fracție de deșeuri în saci de plastic;
- ☑ din punct de vedere al indicatorilor de performanță, aceștia sunt în conformitate cu prevederile actului adițional pentru anul 2019, la contractul de concesiune de servicii încheiat în anul 2013; nu au fost aplicate penalități.

D. Tratarea mecano-biologică

Suplimentar instalațiilor de sortare și compostare, alte tipuri de instalații de tratare a deșeurilor, precum cele de tratare biologică, respectiv termică, nu există la nivelul Județului Teleorman.

E. Tratarea termică

Nu există astfel de instalații la nivelul Județului Teleorman.

F. Alte metode de tratare/valorificare

La nivelul Județului Teleorman nu există alte metode de tratare/valorificare a deșeurilor în afara celor expuse anterior.

G. Eliminarea deșeurilor

În Județul Teleorman, la nivelul anului 2020 există un singur depozit, respectiv Depozitul central de la Mavrodin, mai multe detalii fiind cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 3-66: Depozite conforme, anul 2020

Depozit conform/ localitate	Autorizație de mediu (număr și valabilitate)	Capacitate proiectată (mc)	Capacitate disponibilă (mc)	Codul operațiunii de eliminare*
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin - "Depozit ecologic de deșeuri menajere – depozit de deșeuri nepericuloase clasa b", amplasat în comuna Mavrodin, Județul Teleorman	AIM 225/29.12.2011 rev. 24.03.2017, valabilă până la 29.12.2021	3.581.570,00	3.125.498,00	D5

Sursa: PJGD - APM Teleorman

Principalele informații privitoare la depozitul menționat (a se vedea imaginile de mai jos) sunt:

- ☑ depozitul reprezintă un "depozit ecologic de deșeuri menajere – depozit de deșeuri nepericuloase clasa b", amplasat în Comuna Mavrodin, Județul Teleorman;
- ☑ suprafața ocupată: 28 ha;
- ☑ anul punerii în funcțiune: 2013;
- ☑ număr celule: 4;
- ☑ contract: contract de concesiune servicii nr. 56 / 421 din 7 martie 2013 privind "Administrarea Depozitului Central Mavrodin pentru sortarea, compostarea, tratarea și depozitarea deșeurilor municipale solide în Județul Teleorman."

Figura 3-52: Depozitul ecologic, Mavrodin
Sursa: PJGD - Autorul

Construcţia depozitului de deşeuri "Mavrodin" include o suprafaţă de aproximativ 200.000 mp. Aceasta este împărţită în patru celule:

- ☑ celula 1: A = 39,000 m²;
- ☑ celula 2: A = 58,000 m²;

- ☑ celula 3: A = 58,000 m²;
- ☑ celula 4: A = 41,000 m²

Depozitul de deşeuri este închis printr-un drum de întreținere, respectiv, un drum de servicii. Barajul înconjurător este construit pe partea de nord, partea de est şi de sud ale celulei. Un baraj de separare temporară este construit pe latura de vest, între celula 1 şi celula 2. Celula 1 include aproximativ 40.000 de mp din baza de etanșare, un sistem de colectare a levigatului si un sistem de colectare a gazelor de depozit. A fost construit între octombrie 2006 şi iulie 2009.

Componentele depozitului ecologic sunt următoarele:

a) zone de trafic (drum de acces, drum de service, drum perimetral, zona post-compostare, zona de depozitare, zone de parcare);
b) clădiri (clădiri de receptie, clădirea administrativa, atelierul si garajul, hala de sortare, hala de măcinare, hala de compostare intensa, șopronul compactorului);
c) stații (platforma de cântărire, stația de transformare, statia de furnizare apa, statia de sortare a deseurilor, statia de compostare, statia de combustibil, statia de ardere biogaz, statia de ardere biogaz, stația de pompare);
d) rețele (reteaua de alimentare cu energie electrica şi distribuția, alimentarea şi distribuția de apă, reteaua de stingere a incendiilor, reteaua de canalizare, reteaua de drenare a apelor de suprafața, reteaua de comanda, Iluminarea exterioara);
e) depozit de deșeuri (cele 4 celule).

Tipurile de deșeuri depozitate în cadrul depozitului central de la Mavrodin sunt:

- ☑ amestecuri de deșeuri de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 – cod deșeu 17 09 04;
- ☑ deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine – 20 01 08;
- ☑ îmbrăcăminte – 20 01 10;
- ☑ textile – 20 01 11;
- ☑ uleiuri și grăsimi comestibile – 20 01 25;
- ☑ vopsele, cerneluri, adezivi și rășini, altele decât cele specificate la 20 01 27 – 20 01 28;
- ☑ detergenți, alții decât cei specificați la 20 01 29 – 20 01 30;
- ☑ deșeuri de la curățatul coșurilor – 20 01 41;
- ☑ alte fracții nespecifice – 20 01 99;
- ☑ pământ și pietre – 20 02 02;
- ☑ deșeuri municipale amestecate – 20 03 01;
- ☑ deșeuri din piețe – 20 03 02;
- ☑ deșeuri stradale – 20 03 03;
- ☑ deșeuri voluminoase – 20 03 07;
- ☑ deșeuri municipale, fără altă specificație – 20 03 99.

În ceea ce privește depozitele neconforme de la municipii și orașe, existente la momentul realizării sistemului integrat de management al deșeurilor, acestea au fost închise în cadrul măsurii ISPA, în cursul anului 2009. De asemenea, deșeurile existente în depozitele din mediul

rural au fost colectate și transportate la depozitul Mavrodin și depozitate în celula nr. 1, tot în aceeași perioadă. Prin urmare, la momentul elaborării prezentului plan nu mai există depozite neconforme de deșeuri.

Tabel 3-67: Evoluția cantităților de deșeuri depozitate pe depozite conforme

Instalație de tratare termică/localitate	Cantități de deșeuri depozitate (tone/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin	84.933	80.854	79.279	63.207	53.226	50.393

Sursa: PJGD - ADI MDTR Teleorman, EcoSud Teleorman

Evoluția deșeurilor depozitate este surprinsă grafic în figura de mai jos.

Figura 3-53: Cantitatea de deșeuri depozitate pe depozite conforme în perioada 2014-2019
Sursa: PJGD - ADI MDTR Teleorman, EcoSud Teleorman

Datele indică o scădere treptată a cantității de deșeuri depozitate. La nivelul anului 2019 cantitatea de deșeuri depozitată în Județul Teleorman atingea 50.393 de tone, cu 40% mai puțin față de anul 2014 când datele indicau o cantitate de 84.933 în depozitele conforme.

În ceea ce privește analiza gradului de utilizare a capacității depozitului, performanța actuală și eventualele aspecte ce necesită îmbunătățire, menționăm următoarele:

- ☑ în ceea ce privește aspectele ce necesită îmbunătățire, o atenție suplimentară trebuie acordată selectării la sursă a deșeurilor, deoarece deșeurile depozitate conțin o cantitate ridicată de deșeuri de ambalaje;
- ☑ de asemenea, în ceea ce privește activitatea de depozitare, oportun ar fi ca, înainte de a fi depozitate definitiv deșeurile reziduale acestea să fie trecute

printr-o instalație de tratare mecano-biologică astfel încât să se reducă volumul deșeurilor depozitate și, totodată, să fie extrase din aceste deșeuri acele fracții care pot fi reciclate sau valorificate energetic;

- ☑ din punct de vedere al indicatorilor de performanță, aceștia sunt în conformitate cu prevederile actului adițional pentru anul 2019, la contractul de concesiune de servicii încheiat în anul 2013; nu au fost aplicate penalități.

Totodată, în ceea ce privește indicatorii de performanță conform Contractului nr. 56 și Actului Aditional nr. 11 referitoare la sortare, reciclare și tratare biologică, clauza 6, sub-clauza 6.1, litera o) menționează „**cantitatea totală de deșeuri trimise la reciclare ca procentaj din cantitatea totală de deșeuri acceptate la stațiile de sortare este de minimum 75% pentru anul 2020**". De asemenea, conform informațiilor primite de la societatea Eco Sud Teleorman, principalii **indicatori de performanță** stabiliți în cadrul contractului (în conformitate cu Actul Aditional nr. 11) și referitori la activitățile de sortare, reciclare, tratare biologică sunt:

- ☑ **producerea unui procent de 45% compost din cantitatea de deșeuri biodegradabile recepționată la stația de compostare;**
- ☑ **vânzarea sau valorificarea la terți a unui procent de 75% deșeuri sortate** din cantitatea de deșeuri selective recepționată la stația de sortare, rezultate în urma sortării acestora în Stația de Sortare.

În ceea ce privește **penalitățile** conform Contractului de concesiune servicii nr. 56/07.03.2013 încheiat între Consiliul Județean Teleorman şi Eco Sud S.A. („Contract nr. 56") și a Actului Aditional nr. 11/31.12.2019 („Actul Aditional nr. 11"), referitoare la sortare, reciclare și tratare biologică, acestea sunt prezentate în continuare:

a) **nu produce o cantitate de compost de minimum 45% din cantitatea de deșeuri biodegradabile recepționată la stația de compostare:**
Penalizarea este egală cu:

PC = 1.5 Td x QrC [RON]

În care :

- ☑ PC – este valoarea penalizării pentru neîndeplinirea parametrului de performanță privind compostul, exprimată în RON;
- ☑ Td – este valoarea tarifului unitar de depozitare pentru deșeuri municipale exprimată în RON/tonă, la care se adaugă contribuția pentru economia circulară;
- ☑ QrC – este cantitatea de compost nerealizata, calculată prin diferența dintre cantitatea estimată de minim 45% din cantitatea de deșeuri biodegradabile recepționată la stația de compostare și cantitatea efectiv realizată până la sfârșitul anului în curs, exprimată în tone.

b) **nu vinde sau valorifică la terți în mod culpabil o cantitate de deșeuri sortate de minimum 75% din cantitatea de deșeuri selective recepționată la stația de sortare, rezultate în urma sortării acestora în Stația de Sortare:**

Penalizarea este egală cu:

PS = 1.5 Td x QrS [RON]

în care :

- ☑ PS – este valoarea penalizării pentru neîndeplinirea parametrului de performanță privind materialele reciclabile, exprimată în RON;
- ☑ Td – este valoarea tarifului unitar de depozitare pentru deșeuri municipale exprimată în RON/tonă, la care se adaugă contribuția pentru economia circulară.
- ☑ QrS – este cantitatea de deșeuri rezultată în urma sortării deșeurilor selective, că diferența între cantitatea de deșeuri sortate, în procent de minimum 75%, vândută reciclatorilor specializați și cantitatea totală de deșeuri recepționată la stația de sortare.

c) acceptă la depozitare sau tratare deșeuri menajere și instituționale municipale de la alt operator decât de la cei acceptați/autorizați de către Concedent.
Penalizarea este egală cu: o creștere de 10% a valorii anuale a redevenței pentru fiecare caz constatat de către Autoritatea Contractantă sau împuterniciții săi.

Plata oricărei penalizări nu exonerează Concesionarul de plată oricăror alte penalizări, daune, rețineri pe care Autorități ale Statului Român (administrative sau judiciare) le-ar putea solicita.

Sintetizând, fluxul activităților de gestionare a deșeurilor la nivelul Județului Teleorman este redat în figura de mai jos.

Figura 3-54: Schema sistemului de gestionare a deșeurilor la nivelului Județului Teleorman
Sursa: PJGD - Adaptare după model Jaspers

Tarifele pentru gestionarea deșeurilor municipale

Principalele tarife începând cu 01.01.2020 sunt:

- ☑ pentru depozitarea deşeurilor municipale, tariful este de 181,88 lei/tonă, la care se adaugă TVA, compus din: Td = 101,88 lei/tonă fără TVA; Tarif depozitare economia circulară = 80 lei/tonă;
- ☑ tariful perceput pentru deşeurile selective hârtie, carton, plastic, metal, sticlă de sticlă, care intră în staţia de sortare este de 0.01 lei/tonă.
- ☑ tariful perceput pentru deşeurile compostabile care intră în staţia de compostare este de 0.01 lei/tonă.

Detalierea tarifelor pentru anul 2020 este redată în tabelul de mai jos:

Tabel 3-68: Tarife în domeniul gestionării deșeurilor, 2020

Nr.crt.	Specificație	Tarif /to - lei cu TVA	Tarif /mc - lei cu TVA
1.	tariful unitar de precolectare, colectare şi transport deseuri municipale	301,63	105,56
2.	**tarif unitar colectare, transport si depozitare deseuri municipale**	518,06	181,32
3.	**tariful unitar de precolectare, colectare si transport deseuri selective (carton, hârtie, plastic, metal)**	339,78	57,76
4.	**tariful unitar de precolectare, colectare si transport deseuri de sticla**	186,25	117,74
5.	**tariful unitar de colectare separata si transport separat, deseuri biodegradabile**	246,96	86,43
6.	tariful unitar de depozitare pentru deşeuri municipale	121,24	42,43
7.	Valoare contribuție economie circulara(OUG 196/2005)	80,00	28,00
8.	Tarif unitar pe locuitor si luna Rural Urban	 4,98 9,95	
9.	tariful pentru servicii specifice suplimentare, pentru gospodăriile din zona urbană şi zona rurală + valoare economie circulara + depozitare	167,04	
10.	tariful pentru colectarea, transportul si depozitarea deşeurilor voluminoase la cererea beneficiarului + economia circulara		106,99
11.	tariful pentru închirierea de containere + depozitare + economia circulara		138,25
12.	tariful unitar de colectare si transport pentru agenţii economici şi instituţiile publice, din zona urbană şi zona rurală,	301,63	105,56
13.	tariful unitar de depozitare pentru cantitatea colectata si transportata, de la	201,24	70,43

Nr.crt.	Specificație	Tarif /to - lei cu TVA	Tarif /mc - lei cu TVA
	agenţii economici şi instituţiile publice, din zona urbană şi zona rurală,+ economia circulara –		
14.	**tariful unitar de colectare, transport depozitare pentru cantitatea colectata si transportata, de la agenţii economici şi instituţiile publice, din zona urbană şi zona rurală,+ economia circulara**	496,64	181,32

Sursa: PJGD - ADI MDTR

De asemenea, în ceea ce privește implementarea tarifelor distincte la utilizatorii serviciului, menționăm următoarele:

- ☑ au fost aprobate prin Hotărârea Adunării Generale a Asociației tarife diferențiate pentru cele 3 fracții de deșeuri, ținând cont de notele de fundamentare ale celor 2 operatori;
- ☑ tariful plătit de beneficiarul serviciului de salubrizare este unul compus care ține cont de ponderea fiecărei fracții de deșeu în cantitatea totala colectată și de tariful de colectare, transport și depozitare aprobat de AGA, pe unitatea de măsură (tonă).

Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare

Conformitatea sistemului existent cu legislația în vigoare decurge din implementarea, la nivelul Județului Teleorman, a Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor, acesta fundamentând activitățile de gestionare eficientă a deșeurilor.

Cu toate acestea, în continuare există probleme semnificative în activitatea de gestionare a deșeurilor ce survin din:

- ☑ *infrastructură insuficientă pentru colectarea pe fracții separate a deșeurilor municipale din rural si urban;*
- ☑ *campaniile de conștientizare și informare a populației cu privire la selectarea la sursă a deșeurilor municipale trebuie să se desfășoare cel puțin trimestrial;*
- ☑ *reticența autorităților locale cu privire la instituirea taxei de salubrizare pentru persoanele care nu au vrut să încheie contract cu operatorul; în cazul instituirii acesteia, plata inițială va fi efectuată din bugetul local, intervenind apoi dificultatea reîntregirii acestuia din cauza recuperării greoaie de la cetățeni;*
- ☑ *rata mica, de circa 40%, raportată la numărul de cetățeni rezidenți în județ care au contract încheiat cu operatorul și/sau care plătesc taxa de salubrizare la primărie; existența unui grad semnificativ de necolectare a deșeurilor, în special în mediul rural;*

- ☑ *depozitare necontrolată a deșeurilor, de unde și existența cantităților de deșeuri generate și necolectate;*
- ☑ *implicarea insuficientă a unor autorități locale în implementarea colectării pe cele 3 fracții a deșeurilor municipale, precum și a principiului ,,plătește pentru cât arunci" la nivelul întregii localități, din cauza că nu au înțeles pe deplin mecanismul de implementare a acestuia și avantajele oferite de colectarea separată a fracțiilor;*
- ☑ *lipsa unui control amănunțit la nivelul platformelor de depozitare a deșeurilor din zona locuințelor, generând situații în care locuitori ai Județului Teleorman care nu au încheiate contracte de salubrizare să depoziteze deșeuri în spațiile amenajate, de unde și necesitatea implementării unor măsuri de monitorizare a acestor neconformități;*
- ☑ *îndeplinirea deficitară a țintelor prevăzute la nivel național și european, în ceea ce privește economia circulară și obiectivele subordonate acesteia;*
- ☑ *lipsa unor centre de colectare și tratare a DCD-urilor;*
- ☑ *existența unei singure stații de transfer al deșeurilor, conducând la creșterea costurilor de transport și la îngreunarea activității de gestionare a deșeurilor.*

Prin urmare, noi investiții și acțiuni sunt necesare în vederea atingerii țintelor prevăzute la nivel național și respectării prevederilor din Planul Național de Gestionare a Deșeurilor. Cele mai importante acțiuni se referă la:

1. *Îmbunătățirea și extinderea Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor prin analiza viabilității următoarelor acțiuni:*
   - ☑ extinderea capacității de sortare a deșeurilor municipale;
   - ☑ oportunitatea tratării deșeurilor municipale într-o instalație de tip TMB;
   - ☑ achiziția de noi echipamente de colectare și transport al deșeurilor municipale;

2. *Reducerea cantității de deșeuri generate, concomitent cu creșterea gradului de colectare selectivă și reducere a depozitării, prin analiza viabilității următoarelor acțiuni:*
   - ☑ derularea de campanii de informare și conștientizare a populației cu privire la colectarea selectivă a deșeurilor;
   - ☑ extinderea infrastructurii de colectare selectivă a deșeurilor;
   - ☑ derularea de campanii de informare și conștientizare a populației din mediul rural în ceea ce privește modalitatea de utilizare a compostoarelor individuale, precum și la beneficiile ce decurg din activitatea de compostare;
   - ☑ amenajarea unor centre de colectare și tratare pentru deșeurile din construcții și demolări, inclusiv achiziția unor echipamente de valorificare a acestora;
   - ☑ limitarea accesului persoanelor care nu au încheiate contracte de salubrizare la platformele de colectare;
   - ☑ creșterea numărului de campanii de colectare selectivă a deșeurilor pentru următoarele

tipologii de deșeuri: DEEE, textile, voluminoase etc.

Evaluarea gradului de îndeplinire a obiectivelor (au fost preluate obiectivele secundare din planul anterior - obiectivele specifice) și a țintelor privind deșeurile municipale prin raportare la Planul anterior de gestionare a deșeurilor este efectuată în tabelul de mai jos.

Tabel 3-69: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Elaborarea unui ghid pentru înfiinţarea şi dezvoltarea unei organizaţii privind gestionarea deşeurilor bazate pe principiile proximităţii şi subsidiarităţii	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	A fost realizat un ghid pentru înfiinţarea şi dezvoltarea unei organizaţii privind gestionarea deşeurilor bazate pe principiile proximităţii şi subsidiarităţii
Incurajarea autorităţilor locale şi a celor judeţene de a elabora o strategie în vederea organizării împreună a gestionării deşeurilor, pe lanţul colectare, eliminare şi colectare selectivă a deşeurilor în colaborare cu sectorul privat (Parteneriat Public Privat)	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Autorităţile locale şi cele judeţene au fost încurajate să elaboreze o strategie în vederea organizării împreună a gestionării deşeurilor, pe lanţul colectare, eliminare şi colectare selectivă a deşeurilor în colaborare cu sectorul privat (Parteneriat Public Privat)
Conştientizarea populaţiei de faptul că gestionarea calificată a deşeurilor este de cea mai mare importanţă pentru sanătatea publicului (protejarea solului, apei si pânzei freatice)	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Au fost organizate campanii de informare și conștientizare a populației
Creşterea importanţei aplicării legislaţiei şi a controlului la nivelul	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	A fost acordată o atenție mai ridicată

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
autorităţilor de mediu care au responsabilităţi în gestionarea deşeurilor			aplicării legislaţiei şi a controlului la nivelul autorităţilor de mediu care au responsabilităţi în gestionarea deşeurilor
Întărirea cooperării între instituţii în vederea aplicării legislației – APM, Garda Naţională de Mediu şi Consiliile Locale	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	O cooperare strânsă între instituţii în vederea aplicării legislaţiei – APM, Garda Naţională de Mediu şi Consiliile Locale
Creşterea eficienţei structurilor instituţionale la nivel județean/ local, printr-o definire clară a responsabilităţilor	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Structuri instituționale la nivel județean/local eficiente
Încurajarea activităţilor de privatizare a gestionării deşeurilor, cât şi intărirea controlului agenţilor economici implicaţi în activităţi de mediu, în special planificarea şi operarea depozitului de deşeuri, condiţiile de muncă în procesul de colectare, colectare selectivă, sortare şi tratare. Încercarea de integrare a colectării informale intr-un sistem organizat	Privatizarea sau înființarea PPP pentru 70% din serviciile de gestionare a deşeurilor Începâmd cu 2007	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID Teleorman
Informarea intensivă a tuturor factorilor interesaţi/implicaţi referitor la legislaţia de protecţie a mediului	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Campanii de informare și conștientizare
Cresterea importanţei activităţilor de monitorizare şi control efectuate de autorităţile competente ca APM, ARPM, ANPM în concordanţă cu responsabilităţile acestora	Proces continu	Îndeplinit în totalitate	Activități de monitorizare și control efectuate de autorităţile competente ca APM, ARPM, ANPM în concordanţă cu

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
			responsabilitățile acestora
Asigurarea de personal suficient de bine instruit şi care să dispună de logistica necesară la toate nivelele, județean, local - atât în sectorul public cât şi în cel privat	Începând cu 2007	Îndeplinit parțial	Nevoia de personal suficient de bine instruit reprezintă o nevoie continuă
Conceperea unui program de instruire pentru Instituțiile Locale privind: ***problemele administrative, *problemele juridice, *controlul conformării tehnice/inspecția instalațiilor, * înregistrarea datelor, * serviciile de licitare**	Începând cu 2007	Îndeplinit parțial	Program de instruire parțial elaborat
Dezvoltarea unui sistem viabil de gestionare a deşeurilor care să cuprindă toate etapele de la colectare, transport, valorificare, reciclare, tratare şi pană la eliminare finală.	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
Optimizarea accesării tuturor fondurilor disponibile la nivel național şi internațional pentru investiții (fondul pentru mediu, fonduri private, fonduri structurale şi altele) **Pregătirea unei liste de investiții prioritare adaptată nevoilor judetului**	Proces continuu	Îndeplinit parțial	Accesarea tuturor fondurilor disponibile reprezintă un proces ce trebuie realizat continuu. Prin elaborarea prezentului Plan, sunt conturate principalele investiții ce vor necesita finanțare
Îmbunătățirea gestionării deşeurilor şi dezvoltarea de mecanisme economico-financiare care să permită organizarea unui management integrat bazat pe taxe covenabile pentru cetățeni şi care să poată acoperi costurile de colectare, tratare şi depozitare controlată efectuate de o manieră profesionistă	Termen limita: -începând cu 2008 cu atenție permanentă	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID, aplicarea taxelor de salubritate
Încurajarea utilizării tuturor mecanismelor economico-financiare în	Proces	Îndeplinit parțial	Realizat partial in municipii si orașe

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
vederea colectării selective a bateriilor şi acumulatorilor, a deşeurilor periculoase menajere, a ambalajelor, a echipamentelor electrice şi electronice şi a vehiculelor scoase din uz.	continuu		si in mediul rural
Inițierea unor grupuri consultative formate din reprezentanţi ai APM, Consiliului Județean/ Local - in vederea implementării unor sisteme de gestionarea deseurilor rezonabile ca tarif atat pentru colectarea mixtă cat si pentru cea selectiva adaptate tipurilor de locuințe	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID, aplicarea taxelor de salubritate
Organizarea şi supervizarea programelor de educație şi conştientizare la toate nivelele	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Au fost organizate și supervizate programele de educație şi conştientizare la toate nivelele
Creşterea comunicării între toţi factorii implicaţi	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Comunicare eficientă și transparentă cu toți factorii implicați
Utilizarea tuturor canalelor de comunicație (mass-media, web site-uri, seminarii, evenimente) pentru informarea publicului şi pentru conştientizarea anumitor grupuri țintă ale populației (copii, tineri, adulţi, vârsta a treia)	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Pentru informarea publicului sunt utilizate toate canalele de comunicație, atât media, cât și website-ul Consiliului Județean
Promovarea auditurilor de gestionare a deşeurilor ca parte a procesului de planificare şi a celui de supervizare şi control. Pentru comunităţi şi întreprinderi mari se recomandă integrarea auditului de gestionare a deşeurilor în procedurile de planificare şi control	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Auditul de gestionare a deşeurilor a fost implementat în procedurile de planificare şi control

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Imbunătăţirea informării publicului referitor la riscurile cauzate de depozitarea necontrolată a deşeurilor şi de poluarea apelor subterane şi a solului	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Au fost realizate campanii de informare și conștientizare a publicului privind riscurile cauzate de depozitarea necontrolată a deşeurilor şi de poluarea apelor subterane şi a solului
Îmbunătăţirea sistemului judeţean/ local de colectare, procesare şi analiză a datelor şi informaţiilor privind gestionarea deşeurilor, utilizând un sistem integrat şi de dublu control conectat cu Garda Naţională de Mediu	2009	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
Obligarea agenţilor economici şi a altor instituţii implicate în transmiterea corectă a datelor	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Proces continuu de comunicare cu agenții economici și alte instituții în vederea transmiterii datelor
Imbunătăţirea sistemului de validare a datelor primite, creşterea responsabilizării întregului personal implicat în colectarea, procesarea şi validarea datelor, inclusiv a personalului Gărzii Naţionale de Mediu	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Sistem de validare a datelor eficient
Crearea unui sistem judetean pentru raportarea, analizarea şi validarea datelor cu privire la gestionarea deşeurile provenite din construcţii şi demolări	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Sistem judetean pentru raportarea, analizarea şi validarea datelor cu privire la gestionarea deşeurile provenite din construcţii şi demolări
Crearea unui sistem judetean pentru raportarea, analizarea şi validarea datelor cu privire la gestionarea	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Sistem judetean pentru raportarea, analizarea şi

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
deşeurilor voluminoase. Procedura de validare a datelor şi conceperea, dezvoltarea , implementarea sistemului de asigurare a calităţii datelor. Conceperea şi implementarea unui sistem IT de raportare la nivel central, regional şi local în conformitate cu prevederile Directivei UE			validarea datelor cu privire la gestionarea deşeurilor voluminoase
Promovarea, incurajarea şi implementarea principiului prevenirii la producători.	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Principiu implementat
Susţinerea dezvoltării unei pieţe viabile de materii prime secundare la nivel naţional	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Implicare în susținerea dezvoltării unei pieţe viabile de materii prime secundare la nivel naţional
Reducerea cantităţilor totale de deşeuri generate utilizând capacităţi optime de selectare a deşeurilor colectate	Data limită 2013	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
Creşterea gradului de valorificare materială (reciclare); reciclarea a 7% din deşeurilor menajere altele decât cele de ambalaje estimate a se colecta impreuna cu deseurile din ambalaje din cauza lipsei de informatie/constientizare a populatiei	Folosirea a 7% din deşeurile menajere	Îndeplinit parțial	Utilizare doar a 3,7% din deșeurile menajere
Promovarea valorificarii energetice prin co-incinerare, în cazul în care valorificarea materială nu este fezabilă din punct de vedere tehnico-economic	Data limită: 31.12.2011	Îndeplinit în totalitate	Deseurile cu valoare energetica sunt predate agntilor economici specializati in utilizarea acestora
Încercarea de a integra sectorul informal (piaţa gri de deşeuri reciclabile) în sistemul oficial de colectare a deşeurilor	Data limită: 31.12.2013	Îndeplinit parțial	Încă sunt aspecte de soluționat în ceea ce privește deșeurile reciclabile
Extinderea sistemelor de colectare a	Acoperire:	Îndeplinit în	Implementarea

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
deşeurilor municipale în mediul urban	100% Termen limită: 2013	totalitate	SMID
Extinderea sistemelor de colectare a deşeurilor municipale în mediul rural într-o manieră fezabila d.p.d.v. economic	Acoperire: 90% Termen limită: 2009	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
Optimizarea schemelor de colectare şi transport	2013	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
Colectarea separată a fluxului deşeurilor periculoase de cel al celor nepericuloase existente în deşeurile municipale.	Începand cu 2007	Îndeplinit parțial	In desfășurare la agenții economici care generează astfel de deșeuri, prin operatori, alții decât cei desemnați prin licitație publica pentru colectarea deșeurilor municipale de la populație si agenții economici
Implementarea şi extinderea măsurii de colectare separată a deşeurilor chiar de la sursă în zonele urbane	În mod gradat -începând din 2007 -90% 2013	Îndeplinit parțial	Realizat pentru gospodăriile individuale din municipii si orașe. În curs de implementare la blocurile de locuințe
Implementarea şi extinderea măsurii de colectare separată a deşeurilor chiar de la sursă în zonele rurale	Creşterea cu 12% pe an Din 2012 până 2017	Îndeplinit în totalitate	Măsură implementată în tot județul
Implementarea sistemelor de colectare selectiva a materialelor valorificabile astfel incat sa se asigure atingerea obiectivelor legislative referitoare la deseurile de ambalaje si deseurile biodegradabile	2008 – 43% din populatie 2011 – 59% din populatie 2013 – 70 %	Îndeplinit în totalitate	Măsură implementată în tot județul

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
	din populatie		
Construirea de staţii de transfer conforme cu studiile de fezabilitate si in corelatie cu anii de inchidere a depozitelor existente	Gradual	Îndeplinit în totalitate	1 stație de transfer, Videle
Îmbunătăţirea tratării deşeurilor pentru: **- valorificare materiala si energetica;** **- facilitarea manipulării;** **- diminuarea caracterului periculos;** **- diminuarea cantităţii finale eliminate**	Proces continuu	Îndeplinit în totalitate	Implementarea SMID
<u>Biodeșeuri</u>			
Reducerea cantităţii de deşeuri biodegradabile in conformitate cu ţintele ce au ca an de referinţă cantitatea de deşeuri biodegradabile depozitată în 1995 (este posibil să se amâne realizarea ţintei cu o perioadă de 4 ani 2006>2010 şi 2009 >2013)	Reducerea la 75% până în 2010 Reducerea la 50% până în 2013	Îndeplinit parțial	Nu a fost redusă în totalitate cantitatea de deșeuri biodegradabile în acord cu țintele stabilite
Direcţionarea investiţiilor în instalatii de compostare şi tratare, incluzând atât tehnici empirice cât şi tehnologii avansate acolo unde este fezabil din toate punctele de vedere, inclusiv cel economic, în vederea atingerii ţintelor stabilite	Începând cu 2011	Îndeplinit în totalitate	Au fost achiziționate compostoare individuale

Sursa: PJGD - Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

Proiecte existente privind gestionarea deșeurilor

La nivelul Județului Teleorman a fost implementat prin măsura ISPA, 2002 / RO / 16 / P / PE / 024 proiectul „Sistem Integrat de Management al Deșeurilor în Județul Teleorman", proiect finanțat în proporție de 75% fonduri ISPA și 25% fonduri de la bugetul de stat și bugetul local.

Memorandumul de Finanțare între Guvernul României şi Comisia Europeană cu privire la

proiectul "Sistem integrat de management al deşeurilor în Judeţul Teleorman" în valoare totală de 21.514.000 €, a fost semnat la data de 16 decembrie 2003. Valoarea maximă a asistenței asigurată de Uniunea Europeană prin programul ISPA a fost de 16.054.000 €.

Data începerii măsurii a fost dată semnării Memorandumului de Finanțare de către Comisie, adică 16 decembrie 2003. Data finalizării măsurii a fost 31 decembrie 2011.

Obiectivul general al măsurii a fost de a oferi un sistem integrat de gestionare a deșeurilor durabil din perspectiva mediului, eficient din punct de vedere al costurilor și accesibil, care acoperă zona proiectului și respectă cerințele legislației naționale de gestionare a deșeurilor și ale regulamentelor și directivelor UE relevante. Beneficiarii acestui program sunt Consiliul Județean Teleorman și cetățenii județului Teleorman. Măsura își propunea să conducă, de asemenea, la o protecție sporită a afluenților Dunării.

În general, **obiectivele proiectului** au fost:

- ☑ protejarea mediului și a sănătății umane în județul Teleorman în privința contaminării apei și solului provocate de actualul management inadecvat al deșeurilor solide;
- ☑ protecția mediului, în special a apelor de suprafață și calității aerului, precum și protecția sănătății publice prin închiderea și reabilitarea depozitelor de deșeuri existente și prin construirea unui nou depozit de deșeuri care să corespundă standardelor europene;
- ☑ îmbunătățirea peisajului din județ, ceea ce va duce la un confort mai mare al populației și va contribui la crearea unei zone mai atractive din punct de vedere turistic;
- ☑ reducerea utilizării resurselor prin sortarea și reciclarea deșeurilor municipale;
- ☑ mărirea capacității de colectare din județul Teleorman prin creșterea volumului de colectare a deșeurilor municipale solide de la 40% la o colectare de aproape 80% în 2013;
- ☑ implementarea unui sistem de pre-colectare selectivă din punct de vedere tehnic și financiar și în consecință, ridicarea gradului de conștientizare a producătorilor în privința beneficiilor;
- ☑ introducerea și extinderea sistemelor de colectare a deșeurilor menajere în întregul județ, introducerea și extinderea colectării selective și în zonele rurale, în conformitate cu legislația în vigoare, în scopul reducerii cantității de deșeuri care trebuie să fie depozitate;
- ☑ dezvoltarea unui sistem de colectare și transport în deplină conformitate cu Directivele UE și legislația română;
- ☑ dezvoltarea de instalații de tratare a deșeurilor solide în vederea minimizării utilizării resurselor și a reducerii cantității de deșeuri care trebuie depozitate;
- ☑ crearea unei platforme ecologice de depozitare a deșeurilor;
- ☑ reabilitarea platformelor de gunoi neecologice existente, autorizate sau neautorizate;
- ☑ întărirea capacității tehnice și manageriale în județul Teleorman prin implementarea și exploatarea proiectelor cu finanțare internațională din domeniul deșeurilor;
- ☑ creşterea gradului de conștientizare în rândul locuitorilor privind beneficiile rezultate din proiect, colectarea separate a deşeurilor şi reciclarea acestora.

Prin proiect, a fost construit un depozit de deşeuri ecologic la Mavrodin cu staţie de sortare,

staţie de compostare, staţie de tratare a levigatului. Au fost închise şi reabilitate depozitele de deşeuri şi alte platforme de gunoi existente, au fost construite noi platforme de colectare a deşeurilor, iar cele vechi au fost reabilitate.

Depozitul de deşeuri de la Mavrodin este un depozit ecologic cu o suprafaţă totală de depozitare de 20 ha, volum maxim de depozitare de 3.582.570 mc şi o durată de exploatare de 30 ani.

Este prevăzut cu **4 celule pentru depozitarea deşeurilor din care, prin proiect a fost construită numai celula nr. 1 cu o capacitate totală de depozitare de aproximativ 380.000 m³ şi o suprafaţă de circa 4 ha, celulele 2,3 şi 4 urmând a fi construite ulterior de către operatorul depozitului.**

Pentru implementarea acestui proiect, prin Memorandumul de Finanţare s-a impus ca o condiţionalitate încheierea a doua parteneriate public-private, un parteneriat pentru operarea Depozitului central de la Mavrodin şi altul pentru operarea şi transportul deşeurilor la depozit.

În urma licitaţiilor desfăşurate de către Autoritatea Contractantă (Consiliul Judeţean Teleorman) au fost desemnaţi doi operatori cu care au fost încheiate contracte de concesiune de servicii, respectiv:

- ☑ *pentru operarea Depozitului central de la Mavrodin a fost încheiat contractul de concesiune de servicii privind „Administrarea depozitului Central de la Mavrodin, pentru sortarea, compostarea, tratarea şi depozitarea deşeurilor municipale solide în judeţul Teleorman" cu S.C ECOSUD S.A. Bucureşti. Contractul a fost încheiat pe o perioadă de 15 ani cu posibilitatea de prelungire;*
- ☑ *pentru colectarea şi transportul deşeurilor municipale la Mavrodin s-a încheiat contractul de concesiune de „Servicii publice de colectare şi transport a deşeurilor municipale solide în judeţul Teleorman" cu S.C. POLARIS M HOLDING S.R.L. Constanța. Contractul a fost încheiat pe o durată de 8 ani cu posibilitatea de prelungire. Operatorul serviciului de colectare şi transport şi-a început activitatea la data de 01 august 2013.*

Deșeuri periculoase municipale

Conform metodologiei, deșeurile periculoase municipale care fac obiectul prezentului plan sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 3-70: Tipurile de deșeuri periculoase din deșeuri municipale care fac obiectul PJGD

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 13*	Solvenți
20 01 14*	Acizi
20 01 15*	Alcali

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 17*	Substanțe chimice fotografice
20 01 19*	Pesticide
20 01 26*	Uleiuri și grăsimi, altele decât cele menționate în 20 01 25
20 01 27*	Vopseluri, cerneluri, adezivi și rășini cu conținut de substanțe periculoase
20 01 29*	Detergenți cu conținut de substanțe periculoase
20 01 31*	Medicamente citotoxice si citostatice
20 01 33*	Baterii ți acumulatori incluși la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03și baterii și acumulatori nesortați conținând aceste baterii
20 01 37*	Deșeuri de lemn cu conținut de substanțe periculoase

Sursa: PJGD - Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019.

A. Cantități de deșeuri periculoase generate

La nivel național nu există date privind generarea deșeurilor municipale periculoase. Conform datelor EUROSTAT, media de generare a deșeurilor municipale periculoase în România a fost de 2 kg/locuitor/an în 2016. 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. Estimarea cantității generate s-a realizat pe baza indicatorului statistic de generare de 2 kg/persoana x an, rezultând o cantitate estimată la 641to/an pentru anul 2019.

Cantitățile de deșeuri periculoase pot fi estimate pe baza indicelui statistic de generare de 2 kg/persoană x an, aspect surprins în tabelul de mai jos. Astfel, populației rezidente a Județului Teleorman i-a fost aplicată indicele statistic de generare de 2 kg/persoană x an, rezultând cantitățile de deșeuri municipale periculoase din tabelul de mai jos.

B. Gestionarea deșeurilor periculoase

La nivelul Județului Teleorman, în ceea ce privește infrastructura existentă în domeniul gestionării deșeurilor periculoase, poate fi menționat faptul că aceasta se află într-o stare incipientă, nefiind încă dezvoltate metode de colectare a deșeurilor municipale periculoase.

De asemenea, nu există instalații de gestionare (tratare, valorificare, eliminare) a acestor categorii de deșeuri la nivel județean, și nici la nivel regional.

Tabel 3-71: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate

Cantități de deșeuri periculoase colectate (tone/an)					
Anul 2014	**Anul 2015**	**Anul 2016**	**Anul 2017**	**Anul 2018**	**Anul 2019**
73	**72**	**71**	**70**	**68**	**67**

Sursa: PJGD - estimări pe baza indicelui statistic de generare din Metodologia de elaborare

Grafic, evoluția este surprinsă în figura de mai jos.

Figura 3-55: Evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale colectate
Sursa: PJGD - estimări pe baza indicelui statistic de generare din Metodologia de elaborare

Datele indică o scădere treptată a cantităților de deșeuri periculoase colectate, implicând, așadar, o reducere a gradului de generare a acestei categorii de deșeuri la nivelul Județului Teleorman. În anul 2019 au fost estimate 67 de tone, reprezentând cu 9,01% mai puțin față de anul 2014.

În ceea ce privește evoluția cantităților de deșeuri periculoase din deșeurile municipale valorificate, eliminate, nu există înregistrări în acest sens.

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor periculoase din PJGD anterior

Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale prin raportare la Planul anterior este redat în tabelul de mai jos.

Tabel 3-72: Modul de îndeplinire a principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor periculoase municipale

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Informarea şi încurajarea cetăţenilor să separe componentele periculoase din deşeurile menajere	Începând cu 2007	Nu există date disponibile	Nu există date disponibile
Instalarea de puncte de colectare a deşeurilor periculose ce provin din deşeurile menajere	Începând cu 2007	Îndeplinit în totalitate	Realizat punct verde în cadrul depozitului central de la Mavrodin
Dezvoltarea tratării deşeurilor periculoase în vederea reciclării şi utilizării în procese tehnologice	Începând cu 2007	Nu există date disponibile	Nu face obiectul depozitului conform de la Mavrodin
Asigurarea că noile instalaţii şi capacităţi respectă standardele europene.	Începând cu 2007	Nu există date disponibile	Nu face obiectul depozitului conform de la Mavrodin
Facilitarea exportului de deşeuri periculose pentru a le elimina printr-o tratare în capacităţi externe, în condiţii de siguranţă.	Nu este cazul	Nu există date disponibile	Nu face obiectul depozitului conform de la Mavrodin

Sursa: PJGD - Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

Ulei uzat alimentar

Conform precizărilor metodologice, 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.

A. **<u>Cantități de uleiuri uzate alimentar generate</u>**

Conform PNGD 2018 – 2025, cantitatea de ulei uzat alimentar colectată la nivel național în anul 2014 a fost de 1.400 tone din care au fost valorificate cca. 1.300 tone. Conform estimărilor realizate în cadrul unui studiu 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 s-a realizat pe baza de indicelui propus de generare de **4 litri/locuitor x an**, aplicabil numai locuitorilor din mediul urban.

Cu alte cuvinte, la nivelul Județului Teleorman, o evoluție estimativă a cantității de uleiuri uzate alimentar **generate**, ținând cont de prevederile din cadrul *Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea PJGD și a PGDMB publicat în MO nr. 295 bis/17.04.2019* ar fi următoarea: **474,21 tone în anul 2014; 467,66 tone în anul 2015; 460,49 tone în anul 2016; 449,37 tone în anul 2017; 443,29 tone în anul 2018; 435,81 tone în anul 2019,** aspect surprins în figura de mai jos.

Figura 3-56: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentar generate

Sursa: PJGD - Autorul, pe baza recomandării din Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea PJGD și a PGDMB publicat în MO nr. 295 bis/17.04.2019, cap. 4.4 Ulei uzat alimentar

Conform datelor de mai sus pot fi remarcate următoarele aspecte:

- ☑ se observă un trend descendent al cantității de uleiuri uzate alimentar generate ceea ce indică o scădere în consum sau utilizarea unor alternative ecologice;
- ☑ cantitatea de uleiuri uzate generate în anul 2019 este cu aproximativ 8% mai mică față de anul 2014, reprezentând în cifre absolute 435,81 de tone.

B. <u>Gestionarea uleiului uzat alimentar</u>

În ceea ce privește gestionarea uleiului uzat alimentar, situația este redată în tabelele de mai jos.

În lipsa unor informații pentru anul 2019, cantitățile de uleiuri uzate alimentare colectate au fost considerate ca fiind constante, menținând valoarea din anul 2018.

Tabel 3-73: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate

Cantități de uleiuri uzate alimentare colectate (tone/an)					
2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
0,00	0,00	0,00	3	10	*10*

Sursa: PJGD - APM Teleorman

Grafic, situația este redată în figura de mai jos.

Figura 3-57: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare colectate
Sursa: PJGD - APM Teleorman

În lipsa datelor, la nivelul anului 2019 a fost utilizată situația înregistrată la nivelul anului 2018. Se poate constata o creștere bruscă a cantității de uleiuri uzate alimentare colectate în anul 2018 prin raportare la anul precedent. Cantitatea colectată în anul 2018 este de 3,5 ori mai mare față de cea din anul 2017.

Tabel 3-74: Evoluția cantităților de uleiuri uzate alimentare valorificate

Cantități de uleiuri uzate alimentare valorificate (tone/an)					
2014	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
0,00	0,00	0,00	3	10	*10*

Sursa: PJGD - APM Teleorman

În ceea ce privește **activitatea de colectare a uleiului uzat alimentar**, la nivelul Județului Teleorman au fost constatate următoarele:

- ☑ existența unui singur operator de colectare a uleiului uzat alimentar, respectiv S.C. C&C FINANCIAL S.R.L. Roșiorii de Vede;
- ☑ lipsa punctelor de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație, conducând la o colectare deficitară și nefundamentată pe cantitățile reale generate;
- ☑ lipsa campaniilor de informare și conștientizare a populației privind importanța colectării uleiului uzat alimentar, riscurile pe care le prezintă în raport cu factorii de mediu, precum și modalitățile efective de colectare a acestuia;
- ☑ lipsa de derulare a proiectului de reciclare și valorificare a uleiului uzat alimentar, "Uleiosul", la nivel județean, diminuând astfel impactul pe care un astfel de proiect l-ar avea la nivel extins;
- ☑ o infrastructură deficitară de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație.

C. <u>Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare din PJGD anterior</u>

Pentru gestionarea uleiului uzat alimentar nu au fost stabilite obiective și ținte în PJGD anterior, prin urmare nu există informații pentru a putea completa tabelul de mai jos.

De asemenea, conform PNGD au fost constatate următoarele cu privire la aspectele care necesită îmbunătățire la nivelul deșeurilor alimentare:

- ☑ lipsa unei definiții armonizată a „deşeurilor alimentare" ceea ce face dificilă măsurarea, dezvoltarea unor politici adecvate de reducere şi monitorizare a succesului/eşecului acestor politici;
- ☑ implementarea la o scară foarte redusă a colectării separate a deşeurilor alimentare în vederea valorificării;
- ☑ în cazul deșeurilor alimentare rezultate de la populație și din serviciile alimentare, colectarea separată din deșeuri menajere și similare s-a realizat într-o proporție foarte mică, cea mai mare parte a deșeurilor fiind colectate în amestec;
- ☑ existența unui număr redus de instalaţii pentru valorificarea deşeurilor alimentare;
- ☑ lipsa măsurătorilor și a raportărilor specifice pentru deşeurile alimentare ceea ce face dificilă evaluarea cantității, a originii și a evoluției acestora de-a lungul timpului;
- ☑ lipsa la nivel național a unui sistem de colectare a uleiului uzat alimentar de la populație și lipsa de informare și conștientizare cu privire la impactul pe care îl are gestionarea greșită a acestui tip de deșeu.

Deșeuri de ambalaje

A. <u>Cantități de deșeuri de ambalaje generate</u>

Date privind cantitatea de ambalaje pusă pe piață (similară cu cantitatea de deșeuri de ambalaje) și numărul de producători înregistrați la nivel național, sunt disponibile pe paginile web ale ANPM, respectiv AFIM. Nu există date la nivel județean privind cantitatea de deșeuri de ambalaje generată.

Conform PNGD, Legea nr. 249/2015 (*actualizată*) privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje stabilește măsurile destinate, ca prioritate, prevenirii producerii deșeurilor de ambalaje și, ca principii fundamentale suplimentare, reutilizării ambalajelor, reciclării și altor forme de valorificare a deșeurilor de ambalaje și, în consecință, reducerii eliminării finale a unor astfel de deșeuri.

Sunt supuse prevederilor legii toate ambalajele introduse pe piață, indiferent de materialul din care au fost realizate și de modul lor de utilizare în activitățile economice, comerciale, în gospodăriile populației sau în orice alte activități, precum și toate deșeurile de ambalaje, indiferent de modul de generare.

În conformitate cu prevederile legislative, toți actorii implicați în introducerea pe piață a ambalajelor și a generării/gestionării deșeurilor de ambalaje au obligația raportării anuale la Agenția Națională pentru Protecția Mediului.

Cantitățile de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național sunt prezentate în tabelul de mai jos, fiind utilizate informațiile puse pe website-ul ANPM pentru perioada 2014-2017, astfel:

Tabel 3-75: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017 (tone)

Tip materiale	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017
Sticlă	164.521	194.347	210.027	237.590
Plastic	336.818	359.036	348.794	360.463
hârtie/carton	388.017	441.764	427.434	437.955
Metal	65.666	66.830	64.006	67.476
Lemn	289.691	334.573	299.876	305.316
Altele	24	11	31	10
TOTAL	**1.244.737**	**1.396.561**	**1.350.168**	**1.408.810**

Sursa: PJGD - Autorul, pe baza informațiilor ANPM (Deșeuri de ambalaje)

Conform informațiilor din tabelul de mai sus, se constată o evoluție mai pregnantă a cantităților de deșeuri din hârtie și carton, sticlă și lemn.

Grafic, situația este surprinsă în continuare:

Figura 3-58: Evoluția cantităților de deșeuri de ambalaje introduse pe piață la nivel național, perioada 2014-2017
Sursa: PJGD - Autorul, pe baza informațiilor ANPM (Deșeuri de ambalaje)

Conform figurii de mai sus, pot fi constatate următoarele:

- ☑ o creștere generală a deșeurilor de ambalaje la nivel național, în anul 2017 înregistrându-se o cantitate de 1.408.810 tone, cu 13,18% mai mult față de anul 2014;
- ☑ deșeurile de hârtie și carton prezintă cea mai mare creștere, ajungând în anul 2017 la 437.955 de tone.

B. Gestionarea deșeurilor de ambalaje

Evoluția deșeurilor de ambalaje este redată în tabelul de mai jos. *Având în vedere că informațiile pentru anul 2019 nu sunt validate încă, cantitățile de deșeuri de ambalaje au doar un caracter informativ la nivel de 2019.*

Tabel 3-76: Cantități de deşeuri de ambalaje colectate de către alţi colectori autorizaţi

Categorie deșeu	Cantitate colectată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Deşeuri de hârtie/carton	319	549	615	466	570	210
Deşeuri de plastic	275	330	229	315	241	501
Deşeuri lemn	36	67	89	146	190	0
Deşeuri metal	52	55	34	27	23	12
Deşeuri de sticlă	0	0	0	0	0	21

Sursa: PJGD - APM Teleorman, estimări realizate

Grafic situația este redată în figura de mai jos.

Figura 3-59: Evoluția cantității de deșeuri de ambalaje colectate
Sursa: PJGD - APM Teleorman, estimări realizate

Conform graficului pot fi remarcate următoarele aspecte:

- ☑ deșeurile de hârtie și carton constituie ponderea cea mai însemnată pe parcursul perioadei 2014-2018, colectându-se în anul 2018 aproximativ 570 de tone;

- ☑ deșeurile din plastic constituie a doua categorie ca și pondere colectată. Deși se observă o scădere majoră din anul 2014 a cantității colectate, această categorie prezintă în continuare o pondere însemnată, înregistrând în anul 2019 aproximativ 501 de tone;
- ☑ la polul opus se află deșeurile de metal, fiind colectate în ultimul an al analizei 12 de tone;
- ☑ în cazul deșeurilor din sticlă pe perioada 2014-2018 nu au fost înregistrare cantități de deșeuri de acest tip care să fi fost colectate de operatorii de salubritate, la nivelul anului 2019 fiind înregistrate 21 tone.

În ceea ce privește instalațiile de reciclare a deșeurilor, principalii agenți economici implicați direct în gestionarea acestei activități sunt redați în tabelul de mai jos.

Tabel 3-77: Date privind instalațiile de reciclare a deşeurilor, anul 2020

Instalație/ localizare	Autorizație de mediu	Capacitate (tone/an)	Deşeuri acceptate (cod)
S.C. SES ELASSEMBLY S.R.L. Lunca	59/18.07.2016	232,32	150102
S.C. INDUSTRIAL PLASTIC RECICLYNG S.R.L. București, punct de lucru Alexandria	108 /29.09.2010	2.424,00	150102
S.C. AGROTOTAL S.R.L. Suhaia	40 /04.03.2013	420,00	150102

Sursa: PJGD - APM Teleorman

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje din PJGD anterior

Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje este analizat în tabelul de mai jos.

Tabel 3-78: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea deșeurilor de ambalaje

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Sprijinirea campaniilor de informare referitoare la importanța prevenirii generării deşeurilor de ambalaje	Proces continuu	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit prin sprijinirea campaniilor de informare referitoare la importanța prevenirii generării deşeurilor de ambalaje; proces continuu
Crearea de condiţii necesare pentru reciclarea ambalajelor, în sensul	Proces continuu	Îndeplinit total	Obiectiv atins prin implementarea SMID

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
unei bune organizări a colectării selective			
Optimizarea cantităţii de ambalaj pe produs ambalat	Proces continuu	Îndeplinit total	Obiectiv atins prin implementarea SMID
Valorificarea a 53% din întreaga cantitate de deşeuri de ambalaje înregistrată	2011	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anului 2011 prin valorificarea a 53% din întreaga cantitate de deşeuri de ambalaje înregistrată
Valorificarea a 60% din întreaga cantitate de deşeuri de ambalaje înregistrată	2013	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anului 2013 prin valorificarea a 60% din întreaga cantitate de deşeuri de ambalaje înregistrată
Promovarea valorificării energetice prin utilizarea ambalajelor ce nu pot fi reciclate ca şi combustibil alternativ în fabricile de ciment	2009	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anului 2009 prin promovarea valorificării energetice prin utilizarea ambalajelor ce nu pot fi reciclate ca şi combustibil alternativ în fabricile de ciment
- Reciclarea a 60% din greutate hârtiei/ cartonului a deşeurilor de ambalaje **- Reciclarea a 50% din deşeurilor de ambalaje metalice**	2009	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anului 2009 prin atingerea ratelor stabilite
-Reciclarea a 15% din greutatea deşeurilor de ambalaje de plastic **- Reciclarea a 15% din greutatea deşeurilor de ambalaje din lemn**	2010	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anului 2009 prin atingerea ratelor stabilite

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
- Reciclarea a 55% totalul de ambalaje şi deşeuri de ambalaje, din care **- 60% din deşeurile de sticlă** **- 22.5% din deşeurile de plastic**	2013	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anului 2013 prin atingerea ratelor stabilite
Organizarea unui sistem de colectare separată, pentru a atinge țintele pentru deşeurile de ambalaje	2013	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anulu 2013 prin implementarea SMID
Organizarea valorificării energetice a 10% din deşeurile de ambalaje care nu pot fi reciclate	2013	Îndeplinit total	Obiectiv îndeplinit la nivelul anulu 2013 prin atingerea ratei stabilită

Sursa: PJGD - Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

Astfel, principalele probleme identificate sunt:

- ☑ lipsa unei infrastructuri de gestionare a deșeurilor de ambalaje;
- ☑ lipsa de informare și conștientizare a populației privind importanța valorificării deșeurilor de ambalaje;
- ☑ demersuri greoaie în ceea ce privește colectarea selectivă și schimbarea percepției locuitorilor privind importanța acesteia.

Deșeuri de echipamente electrice și electronice

Conform metodologiei, tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul prezentului plan sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 3-79: Tipurile de deșeuri de echipamente electrice și electronice care fac obiectul PJGD

Cod deșeu	Tip deșeu
20 01 21*	tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur
20 01 23*	echipamente casate cu conţinut de clorofluorocarburi
20 01 35*	echipamente electrice şi electronice casate, altele decât cele menţionate la 20 01 21 şi 20 01 23, cu conţinut de componente periculoase

20 01 36	echipamente electrice şi electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23 şi 20 01 35

Sursa: PJGD - Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019

A. Cantitatea de DEEE colectată

La nivelul Județului Teleorman, cantitatea de DEEE colectată este surprinsă în tabelul de mai jos. *În lipsa unor informații pentru anul 2019, cantitățile de DEEE colectate au fost considerate ca fiind constante, menținând valoarea din anul 2018.*

Tabel 3-80: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Teleorman

Categ orii de DEEE	Cantitatea t/an 2019					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aparate de uz casnic de mari dimensiuni	*	*	*	*	12	12
Aparate de uz casnic de mici dimensiuni	*	*	*	*	6	6
Echipamente informatice și echipamente pentru comunicații electronice	*	*	*	*	261	261
Aparate electrice de consum ți panouri fotovoltaice	*	*	*	*	21	21
Echipamente de iluminat	*	*	*	*	6	6
Unelte electrice ți electronice, cu excepţia uneltelor industriale fixe de mari dimensiuni	*	*	*	*	2	2
Jucării, echipament pentru petrecerea timpului liber şi echipament sportiv	*	*	*	*	1	1
Dispozitive medicale, cu excepţia tuturor produselor implantate şi infectate	*	*	*	*	1	1
Instrumente de monitorizare şi control	*	*	*	*	5	5

Distribuitoare automate	*	*	*	*	0,1	0,1
Total	**200**	**221**	**416**	**358**	**315**	***315***

**lipsă date*

Sursa: PJGD - APM Teleorman

Situația la nivelul anului 2019 este redată grafic mai jos pentru principalele categorii de deșeuri.

Figura 3-60: Cantitatea de DEEE colectată pe județul Teleorman
Sursa: APM Teleorman

Conform datelor de mai sus se pot observa următoarele aspecte:

- ☑ echipamentele informatice și echipamentele pentru comunicații constituie ponderea cea mai crescută a deșeurilor. Cu aproximativ 261,00 de tone colectate în anul 2019, categoria constituie 83% din valoarea totală a deșeurilor electrocasnice;
- ☑ aparatele electrice de consum și panourile fotovoltaice constituie a doua categorie ca și cantitate. Cu 21,00 de tone colectate acestea însumează numai 6% din cantitatea totală;
- ☑ adunate la un loc, celelalte categorii de deșeuri constituie o pondere de numai 7%.

B. <u>Gestionarea DEEE</u>

Punctele de colectare DEEE, instalațiile de tratare, respectiv modul de îndeplinire a obiectivelor prin raportare la planul anterior sunt redate în continuare, în tabelele de mai jos.

Tabel 3-81: Puncte de colectare DEEE

Amplasament/ punct de/ centru ce colectare colectare (date de identificare)	Societatea care administrează punctul/centrul de colectare	Autorizație de mediu	Categorii de DEEE colectate*
S.C. URBIS SERVCONSTRUT S.A. Roșiorii de Vede	S.C. URBIS SERVCONSTRUT S.A. Roșiorii de Vede, Str. Republicii 31	189/13.09.2012, rev.28.04.2014	categoriile 1-10 conform Anexei nr. 1 si a Anexei 3, Anexa nr. 2 si Anexa 4
S.C. SAVE THE WORLD BY RECYCLING S.R.L., Alexandria Strada Libertății nr. 505	S.C. SAVE THE WORLD BY RECYCLING S.R.L. Pitești, str. Bucovina, nr. 79, camera 105, Hotel AMD	nr. 76 /29.05.2019	categoriile 1-10 conform Anexei nr. 1 si a Anexei 3, Anexa nr. 2 si Anexa 4
S.C. GREENTRONICS S.R.L. Alexandria	S.C. GREENTRONICS S.R.L. Alexandria, Alexandria , Str. Viilor nr. 15	74/07.05.2013 rev. 19,11,2014	categoriile 1-10 conform Anexei nr. 1 si a Anexei 3, Anexa nr. 2 si Anexa 4

** conform OUG nr. 5 / 2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice*

Sursa: PJGD - APM Teleorman

Instalațiile de tratare sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 3-82: Instalații de tratare DEEE

Denumire instalație/localizare	Descrierea activității	Date de identificare operator instalație	Autorizație de mediu	Capacitate proiectată (t/an)	Tip deșeuri tratate	Categorii de deșeuri tratate
SC GREENTRONICS SRL Alexandria	tratare CRT, Schreder mărunțire	SC GREENTRONICS SRL Alexandria, Alexandria , Str. Viilor nr. 15	74/07.05.2013 rev. 19,11,2014	10.730,00	200135* 200136	categoriile 1-10 conform Anexei nr. 1 si a Anexei 3, Anexa nr. 2 si Anexa 4

Sursa: PJGD - APM Teleorman

C. <u>Evaluarea gradului de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DEEE</u>

Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea DEEE este redat în tabelul de mai jos.

Tabel 3-83: Modul de îndeplinire a obiectivelor și a țintelor privind gestionarea DEEE

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Stabilirea punctelor de colectare selectivă după cum urmează: **1 punct de colectare județean** **1 punct de colectare în fiecare oraş cu > 20.000 locuitori**	Începând cu 2007	Îndeplinit parțial	La momentul de față există 3 puncte de colectare a DEEE-urilor la nivelul Județului Teleorman
Încurajarea şi facilitarea dezmembrării, reciclării DEEE şi a componentelor şi materialelor din care sunt făcute EEE-urile	Începând cu 2007, proces continuu	Îndeplinit total	Obiectiv permanent

Sursa: PJGD - Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

Astfel, principalele probleme identificate sunt:

- ☑ existența unui număr redus de puncte de colectare a DEEE-urilor, îngreunând procesul de colectare a acestei categorii de deșeuri;
- ☑ lipsa campaniilor de informare și conștientizare a populației privind importanța valorificării DEEE-urilor și modalitățile de colectare a acestora.

Deșeuri din construcții și desființări

Conform metodologiei, tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul prezentului plan sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 3-84: Tipurile de deșeuri din construcții și desființări care fac obiectul PJGD

Cod deșeu**	Tip deșeu
17 01 01	Beton
17 01 02	Cărămizi
17 01 03	Țigle și produse ceramice
17 01 06*	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle, sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase sau fracții separate ale acestora
17 01 07	Amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06

Cod deșeu**	Tip deșeu
17 02 01	Lemn
17 02 02	Sticlă
17 02 03	Materiale plastice
17 02 04*	Sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut de/sau contaminate cu substanțe periculoase
17 04 01	Cupru, bronz, alamă
17 04 02	Aluminiu
17 04 03	Plumb
17 04 04	Zinc
17 04 05	Fier și oțel
17 04 06	Staniu
17 04 07	Amestecuri metalice
17 04 09*	Deșeuri metalice contaminate cu substanțe periculoase
17 04 10*	Cabluri cu conținut de ulei, gudron și alte substanțe periculoase
17 04 11	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10
17 09 04	Deșeuri amestecate de la construcții și demolări altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03

Sursa: PJGD - Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București, din 14.02.2019, în vigoare de la 17 aprilie 2019

A. Cantitățile de deșeuri din construcții și demolări generate

La momentul de față, 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. EUROSTAT nu oferă date despre cantitatea medie generată la nivel UE, însă cantitatea raportată a fi generată în România este de departe cea mai redusă, valorile raportate de celelalte state variind între 166 - 5.800 kg/locuitor x an.

Așa cum este precizat și în PNGD 2018 - 2025, ținând cont de situația actuală în sectorul DCD, de lipsa legislației specifice privind cerințele de raportare pentru firmele de construcții (actele de reglementare nu cuprind cerințe explicite de raportare a deșeurilor gestionate), precum și

având în vedere rezultatele studiilor recente realizate, 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):

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

B. Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări

În lipsa unor informații pentru anul 2019, cantitățile de DEEE colectate au fost considerate ca fiind constante, menținând valoarea din anul 2018, principalele informații privitoare la gestionarea acestei tipologii de deșeuri fiind redate în continuare.

Tabel 3-85: Cantități de DCD colectate

Deșeuri din construcții și desființări	Cantitate colectată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	35	27	141	111	106	35
DCD periculoase	0	0	0	0	0	0
Total județ	35	27	141	111	106	35

Sursa: PJGD - APM Teleorman

Întrucât cantitatea totală pe județ este constituită numai din deșeuri DCD nepericuloase, graficul de mai jos surprinde evoluția numai acestei categorii.

Figura 3-61: Cantități de DCD colectate
Sursa: PJGD - APM Teleorman

Conform graficului se poate observa o creștere bruscă a deșeurilor nepericuloase în anul 2016, aceasta fiind urmată de o scădere treptată. La nivelul anului 2019 a fost înregistrată o cantitate colectată de aproximativ 106,00 tone ce constituie o pondere de trei ori mai mare față de situația din anul 2014.

În ceea ce privește situația instalațiilor de gestionare a DCD-urilor, la nivelul Județului Teleorman nu există astfel de dotări. Cantitățile valorificate de DCD-uri, respectiv cantitățile eliminate sunt redate în tabelul de mai jos.

Tabel 3-86: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD

Deşeuri din construcţii şi desfiinţări	Cantitate valorificată (t/an)						Cantitate eliminată (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DCD nepericuloase	35	27	141	111	106	106	35	27	0	0	0	0
DCD periculoase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total judeţ	35	27	141	111	106	106	35	27	0	0	0	0

Sursa: PJGD - APM Teleorman

Situația celor două categorii este redată în figura de mai jos.

Figura 3-62: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD
Sursa: PJGD - APM Teleorman

Pe baza graficului de mai sus pot fi concluzionate următoarele:

- ☑ la nivelul anilor 2014 și 2015 procentul deșeurilor eliminate a fost de 100% din cantitatea celor valorificate;
- ☑ din anul 2016 cantitatea de deșeuri valorificate a crescut de patru ori față de anul 2014 însă această situație nu a fost corelată și cu cantitatea eliminată. Din anul 2016 nu s-a mai înregistrat nici un progres privind cantitatea de deșeuri eliminate.

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD din PJGD anterior este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 3-87: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea DCD

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Tratarea deşeurilor contaminate din construcţii şi demolări în vederea scăderii potenţialului periculos şi eliminării în condiţii de siguranţă	Termen: începând cu 2007	Proces continuu	Începând cu 2007, se are în vedere tratarea deşeurilor contaminate din construcţii şi demolări
Inventarierea detaliată a cantităţilor de deşeuri provenite din demolări şi inventarierea valorificării acestor cantităţi	Termen: începând cu 2007	Proces continuu	Obiectiv îndeplinit prin inventarierea cantităţilor de deşeuri provenite din demolări
Reutilizarea şi reciclarea deşeurilor provenite din construcţii şi demolări, în cazul în care nu sunt contaminate	Proces continuu	Îndeplinit parțial	Deșeurile provenite din construcţii şi demolări, în cazul în care nu sunt contaminate, urmează a fi reciclate și reutilizate
Studierea oportunităţii construirii unui depozit de deşeuri inerte şi deşeuri periculoase provenite din construcţii şi demolări (pentru deşeurile ce nu pot fi valorificate)	Proces continuu	Îndeplinit parțial	Decizia de a realiza un depozit de deșeuri inerte a fost analizată, urmând a fi elaborat un studiu de fundamentare

Sursa: PJGD - Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

Astfel, principalele probleme identificate sunt:

- ☑ lipsa echipamentelor de valorificare a deșeurilor inerte (de exemplu, concasoare), respectiv a instalațiilor de gestionare a acestei categorii de deșeuri;
- ☑ lipsa unor mecanisme de identificare a DCD-urilor periculoase din totalul DCD-urilor colectate, de unde și lipsa unor informații din acest punct de vedere.

Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orășenești

Prezenta secțiune este elaborată în conformitate cu prevederile "Proiectului Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din Județul Teleorman în perioada 2014-2020" și ale "Strategiei Nămolului" elaborată la nivelul Județului Teleorman.

A. <u>Cantități de nămol generate</u>

În ceea ce privește gestionarea nămolurilor, a fost elaborat **"Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și Apă Uzată din Județul Teleorman în perioada 2014-2020",** investiție aparținând proiectului "Asistență tehnică pentru pregătirea Aplicației de Finanțare și a Documentațiilor de atribuire pentru Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de apă și apă uzată din județul Teleorman, în perioada 2014 – 2020" al cărui beneficiar este S.C. APA SERV S.A. **Principalele obiective** urmărite au fost:

1. Extinderea şi reabilitarea reţelelor de alimentare cu apă şi apă uzată în aglomerarea Videle.
2. Extinderea şi reabilitarea reţelelor de alimentare cu apă şi canalizare în aglomerarea Roșiorii de Vede.
3. Extinderea şi reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare în aglomerarea Alexandria.
4. Extinderea sistemului de alimentare cu apă şi canalizare în aglomerarea Orbeasca.
5. Extinderea sistemului de canalizare în aglomerarea Ţigăneşti (sistem nou de canalizare).
6. Extinderea şi reabilitarea reţelelor de alimentare cu apă şi apă uzată în aglomerarea Turnu Măgurele.
7. Extinderea sistemelor de alimentare cu apă şi canalizare în aglomerarea Traian.
8. Extinderea sistemului de canalizare în aglomerarea Islaz (sistem nou de canalizare).
9. Extinderea şi reabilitarea reţelelor de alimentare cu apă şi apă uzată în aglomerarea Zimnicea.

Investiţiile propuse au menirea să îmbunătățească situaţia actuală a 7 sisteme de alimentare cu apă şi 10 aglomerări.

Principalele tipuri de investiții propuse sunt:

- ☑ reabilitarea/extinderea surselor de apă subterană;
- ☑ reabilitarea/extinderea staţiilor de tratare;
- ☑ reabilitarea/extinderea staţiilor de pompare;

- ☑ reabilitarea/extinderea reţelelor de apă şi apa uzată;
- ☑ extinderea şi construirea de staţii de epurare;
- ☑ reabilitarea/extinderea aducţiunilor;
- ☑ reabilitarea/extinderea reţelelor de distribuţie şi rezervoarelor, incluzând, de asemenea controlul automat SCADA.

Principalele rezultate ale componentelor investiționale sunt:

- ☑ creşterea ratei de conectare în sistemele de alimentare cu apă şi de colectare a apei uzate la minim 98 %;
- ☑ reducerea pierderilor de apă şi a infiltrațiilor;
- ☑ creşterea securităţii sistemului;
- ☑ asigurarea accesului la servicii de alimentare cu apă de calitate pe baza principiului maximizării eficienţei costurilor, calităţii în operare şi afordabilităţii populaţiei;
- ☑ apă potabilă având calitatea corespunzătoare cu Legea Calităţii Apei nr.458/2002, completată de Legea nr. 311/2004 şi de Directiva Consiliului 98/83/CE;
- ☑ colectarea apelor uzate din localităţile din aria proiectului şi epurarea avansată a acestora asigurând protecţia mediului şi sănătatea populaţiei.

La momentul elaborării prezentului plan, **"Proiectul Regional de Dezvoltare a Infrastructurii de Apă și apă uzată din Județul Teleorman în perioada 2014-2020"** se află în stadiul de aprobare, cu propunere de semnare a contractului de finanțare la data de 23.07.2020.

În ceea ce privește prevederile **"Strategiei Nămolului"** , aceasta a avut ca **scop** *furnizarea de soluții durabile de valorificare/eliminare finală a nămolurilor generate, care să fie conforme cu prevederile legale și strategia națională în domeniu.* **Obiectivele** strategiei de management a nămolului pe termen scurt, mediu și lung vizează:

- ☑ posibila utilizare a nămolului ca strat de acoperire zilnică a zonei active a celulelor de depozitare a deșeurilor municipale din cadrul Depozitului Ecologic Mavrodin;
- ☑ posibila utilizare a nămolului ca sol artificial pe terenuri degradate, cu precauții și limitări datorită condițiilor improprii ale terenurilor (terenuri în pantă);
- ☑ limitarea pe cât posibil a eliminării nămolului pe terenuri agricole, în vederea prezervării calității solurilor acestor terenuri și conversia treptată către o agricultură ecologică (ținând cont și de potențialul agricol ridicat al județului);
- ☑ co-incinerarea nămolului împreună cu deșeuri municipale, pentru obținerea de energie termică și/sau electrică (pe termen lung).

Conform Strategiei Nămolului, posibilitățile de valorificare a nămolului la nivelul Județului Teleorman sunt următoarele:

- ☑ aplicarea pe un teren agricol ca îngrășământ/fertilizator;
- ☑ utilizarea nămolului de epurare pentru lucrări de ameliorare a solurilor degradate din cauza fenomenului de eroziune;
- ☑ depozitarea într-un depozit conform de deșeuri municipale;
- ☑ tratare nămol-decontaminare/bioremediare/reducere chimică/stabilizare-solidificare a unor loturi de nămol contaminat care nu ar corespunde calitativ;

☑ uscare avansată nămol urmată de co-incinerare în Fabrica de ciment de la Fieni.

Principalele informații privind situația stațiilor de epurare sunt redate în tabelele de mai jos.

Tabel 3-88: Stații de epurare orășenești - situația existentă, anul 2019

Denumirea stației de epurare	Număr de locuitori deserviți	Echivalent locuitor	Cantitate estimată de nămol (t/an subst. uscată)
Alexandria	36.973	75.300,00	175
Turnu Măgurele	17.800	38.000,00	136
Roșiorii de Vede	16.397	29.300,00	32,3
Videle	4.591	10.600,00	42
Zimnicea	5.020	14.800,00	7

Sursa: PJGD - S.C. APA SERV S.A. Teleorman

Conform informațiilor din tabelul de mai sus, se observă că la momentul elaborării prezentului plan, existau 5 stații de epurare amplasate la nivelul centrelor urbane.

În ceea ce privește gestionarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești, situația este redată în continuare.

B. <u>Gestionarea nămolurilor rezultate de la stațiile de epurare orășenești</u>

În ceea ce privește activitatea de planificare a stațiilor de epurare orășenești, nu vor mai fi înființate noi stații, în momentul de față existând câte 1 stație de epurare la nivelul fiecărui centru urban.

Cu toate acestea, vor fi înființate **noi stații de epurare în mediul rural în perioada 2020-2025,** după cum urmează:

a) stația de epurare Lăceni

Localitatea Lăceni nu dispune de sistem centralizat de canalizare. Pentru dimensionarea stației de epurare s-au luat în considerare debitele și încărcările apei uzate provenită de la această localitate.

Parametrii de proiectare sunt următorii: stația de epurare va fi prevăzută cu un bazin de retenție de colectare prevăzut cu grătar rar, stație de pompare, unitate compactă de pretratare, bazin biologic cu sistem de aerare cu bule fine, o treapta de dozare reactiv pentru eliminarea chimica a fosforului si o treapta de deshidratare a nămolului. Nămolul deshidratat va fi stabilizat chimic cu var si va fi evacuat sau stocat in depozitul intermediar amplasat in incinta stației de epurare.

Stația de epurare va fi amplasată în localitatea Lăceni, Județul Teleorman, la o altitudine de aproximativ 61.80 m deasupra nivelului mării. Temperatura apei uzate s-a considerat de 10°C iarna si 25°C vara.

Stația de epurare este proiectată pentru o populație echivalenta de 6.992 PE.

b) stația de epurare Islaz

Localitatea Islaz nu dispune de sistem centralizat de canalizare. Pentru dimensionarea stației de epurare s-au luat în considerare debitele și încărcările apei uzate provenite de la aceastălocalitate.

Parametrii de proiectare sunt similari celor menționați în cazul stației de epurare de mai sus.

Stația de epurare va fi amplasata în localitatea Islaz, Județul Teleorman, la o altitudine de 24.60 m deasupra nivelului mării. Temperatura apei uzate s-a considerat de 10°C iarna si 25°C vara.

Stația de epurare este proiectata pentru o populație echivalenta de 3.977 PE.

În ceea ce privește instalațiile de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, situația este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 3-89: Descrierea instalațiilor de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la stațiile de epurare orășenești, anul 2019

Instalație/localitate	Tip instalație	Autorizație de mediu	Descriere proces	Capacitate proiectată (t/an)
Instalații de tratare/valorificare*	n/a	n/a	n/a	n/a
Alexandria		205/ 02.12.2019	Nămolul primar de la decantoarele primare, nămolul activ în exces de la reactoarele biologice, nămolul de la decantoarele secundare sunt pompate spre camera de amestec nămol mixt. Din camera de amestec, nămolul este direcționat către îngroșătoarele de nămol, apoi in bazinele de stabilizare a nămolului, iar de aici la deshidratarea mecanica, realizata cu 2 echipamente de tip centrifuga. În scopul îmbunătățirii procesului de îngroșare (floculare) si deshidratare, nămolul se tratează cu soluție de polielectrolit. Nămolul deshidratat, este depozitat temporar pe platforma de depozitare nămol, in suprafață de 1000 mp, cu înălțime max. de depozitare de 2.00 m.	7.244,5
Turnu Măgurele		77/ 22.04.2020	Camera amestec nămol primar si nămol in exces – capacitate 63,03 mc; Instalație de îngroșare nămol (instalație de preparare-dozare polielectrolit cu o capacitate de 300 litri si o producție continua de 100 l/h, mixer static,	3.022,00

Instalație/localitate	Tip instalație	Autorizație de mediu	Descriere proces	Capacitate proiectată (t/an)
			floculator, concentrator mecanic, pompe cu șurub evacuare nămol concentrat către stabilizator cu o capacitate de 10 mc/h); Bazin de stabilizare nămol îngroșat – V = 1816 mc; Instalație de deshidratare nămol îngroșat (instalația de preparare-dozare polielectrolit,dispozitiv de injecție si mixare, echipament de deshidratare prin centrifugare, șurub transportor); Depozit pentru nămol deshidratat, cu o suprafață de 1050 m2 , înălțime maxima strat nămol depozitat 2,0 m.	
Roșiorii de Vede		127/ 31.07.2019	Nămolul primar de la decantoarele primare, secundare si nămolul activ in exces de la reactoarele biologice sunt pompate spre stația de pompare nămol (camera de amestec nămol primar in exces) si apoi spre nămol de la stabilizator nămol. Din stabilizator, nămolul este pompat in instalația de îngroșare, unde cu adaos de polielectrolit se realizează îngroșarea nămolului mixt. După îngroșare nămolul este deshidratat in instalația de deshidratare mecanica. Nămolul deshidratat, este depozitat temporar pe platforma de depozitare nămol, in suprafață de 300 mp, cu înălțime max. de depozitare de 2.00 m.	1.822,00
Videle		59/ 26.06.2018 revizuita in 12.06.2019	Nămolul primar și în exces este direcționat către îngroșătoarele de nămol, apoi in bazinele de stabilizare a nămolului, iar de aici la deshidratarea mecanică, realizată cu 2 echipamente de tip centrifugă. În scopul îmbunătățirii procesului de îngroșare (floculare) si deshidratare, nămolul se tratează cu soluție de polielectrolit (0,1 – 0,21%). Nămolul deshidratat, este depozitat temporar pe platforma de depozitare nămol, în suprafață de 353,1 mp.	631,00

Instalație/localitate	Tip instalație	Autorizație de mediu	Descriere proces	Capacitate proiectată (t/an)
Zimnicea		120/ 13.12.2018	Bazin de stocare/omogenizare nămol primar si nămol in exces – capacitate 60 mc; Instalație de îngroșare nămol (instalație de preparare-dozare polielectrolit cu o capacitate de 500 litri si o producție continua de 200 l/h, mixer static, floculator, concentrator mecanic, pompe cu șurub evacuare nămol concentrat către stabilizator cu o capacitate de 5 mc/h); Bazin de stabilizare nămol îngroșat – V = 651,2 mc; Instalație de deshidratare nămol îngroșat (instalația de preparare-dozare polielectrolit, dispozitiv de injecție și mixare, echipament de deshidratare, șurub transportor; Depozit pentru nămol deshidratat, cu o suprafață de 448,3 m^2 , înălțime strat nămol depozitat 1,8m, volum total de depozitare 821,3m^3 .	946,00

Sursa: PJGD - S.C. APA SERV S.A. Teleorman

O parte din nămolurile ce urmează a fi generate de la stațiile de epurare orășenești vor fi utilizate în agricultură conform contractelor încheiate cu societăți agricole.

Cantitățile de nămol gestionate în perioada 2014-2019 sunt cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 3-90: Cantităţi de nămol de la staţiile de epurare orăşeneşti gestionate

	Cantitate nămol (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Cantitate nămol rezultat	**9**	**60**	**243**	**338**	**217**	**147**
Alexandria	5	7	73	116	92	75
Turnu Măgurele	0	49	145	194	97	55
Roșiorii de Vede	1	1	13	4	17	6
Videle	3	**1**	8	21	8	8
Zimnicea	0	**2**	4	**3**	**3**	2
Cantitate nămol tratat/valorificat, din care:	**0,00**	**0,00**	**218**	**15**	**0**	**130**
- prin compostare	-	-	-	-	-	-

	Cantitate nămol (t/an)					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
- prin fermentare anaerobă	-	-	-	-	-	-
- prin co-incinerare	-	-	-	-	-	-
- utilizat în agricultură	**0,00**	**0,00**	**218**	**15**	**0**	**130**
Alexandria	-	-	73	-	-	75
Turnu Măgurele	-	-	145	-	-	55
Roșiorii de Vede	-	-	-	4	-	-
Videle	-	-	-	8	-	-
Zimnicea	-	-	-	3	-	-
Cantitate nămol depozitat depozitat (nu la nivelul depozitului Mavrodin, ci în paturile de uscare din cadrul stațiilor de epurare)	**9**	**60**	**25**	**323**	**217**	**17**
Alexandria	5	7	0	116	92	0
Turnu Măgurele	0	49	0	194	97	0
Roșiorii de Vede	1	1	13	0	17	*6*
Videle	3	**1**	8	13	8	*8*
Zimnicea	0	**2**	4	0	3	2
Cantitate nămol incinerat	-	-	-	-	-	-

Sursa: PJGD - S.C. APA SERV S.A. Teleorman

Situația generală a cantității de nămol **rezultată** de la stațiile de epurare orășenești este redată în figura de mai jos.

Figura 3-63: Evoluția cantităților de nămol rezultat de la stațiile de epurare orășenești
Sursa: PJGD - Autorul

Conform informațiilor redate grafic mai sus pot fi observate următoarele aspecte:

- ☑ o creștere treptată a cantității generate, ajungându-se în anul 2017 la valoarea maximă de 338 de tone;
- ☑ din anul 2018 cantitatea urmează un trend descendent fiind înregistrată o valoare de aproximativ 217 tone, cu 35,7% mai puțin față de anul 2017;
- ☑ anul 2019 marchează 147 tone de nămol rezultat de la cele 5 stații de epurare orășenești, cu 32,29% mai puțin față de anul 2018.

Din cantitatea totală de nămoluri rezultate, o parte este valorificată prin utilizare în agricultură.

Figura 3-64: Evoluția cantităților de nămol valorificat/depozitat
Sursa: Autorul

Conform informațiilor din figura de mai sus pot fi constatate următoarele:

- ☑ în anii 2014, 2015 și 2018 întreaga cantitate de nămol rezultată a fost depozitată, fără a exista un proces de valorificare.

C. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești din PJGD anterior

Evaluarea îndeplinirii obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești din PJGD anterior este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 3-91: Modul de îndeplinire a obiectivelor și țintelor privind gestionarea nămolului de la stațiile de epurare orășenești

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Prevenirea depozitării ilegale în acord cu H.G. 344/708/2005	Începând cu 2007	Îndeplinit în totalitate	Nu există depozitări ilegale în momentul de față.
Prevenirea descărcării nămolului în apele de suprafață H.G. 344/708/2005	Începând cu 2009	Îndeplinit în totalitate	Proces continuu

Obiectiv	Țintă	Grad de îndeplinire	Mod de îndeplinire
Utilizarea, pe cât de mult posibil, a nămolului necontaminat ca şi fertilizator în agricultură în acord cu H.G. 344/708/2005	Începând cu 2009	Îndeplinit în totalitate	Proces continuu, în sensul în care nămolul necontaminat se utilizează, pe cât posibil, în agricultură
Deshidratarea şi pre-tratarea în vederea co-incinerării în cuptoare de ciment sau în incineratoare	Începând cu 2009	Nu există informații disponibile.	Nu există informații disponibile.

Sursa: PJGD - Planul anterior de gestionare a deșeurilor, Teleorman

3.3. Evoluția mediului în situația neimplementării PJGD

Analiza stării mediului in condițiile neimplementării PJGD reprezintă o cerința atât a Directivei SEA - Directiva 2001/42/EC a Parlamentului European si a Consiliului din 27 Iunie 2001 asupra evaluării efectelor unor planuri si programe asupra mediului (art. 5 si anexa I-b) cat si a Hotărârii de Guvern nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri si programe (art.15).
În situația neîndeplinirii PJGD, în cazul deșeurilor municipale, se presupune că doar investițiile existente și cele finalizate prin proiectele SMID vor fi operaționale. În PJGD această situație este analizată în Alternativa „zero".
Alternativa "zero" presupune menținerea sistemului actual de gestionare a deșeurilor, întocmai cum este acesta prezentat în cadrul Capitolului 4 al prezentului Plan. În acest context, există următoarele instalații de tratare a deșeurilor:

- ☑ 1 stație de sortare cu o capacitate de 7.500 tone /an în cadrul depozitului ecologic de la Mavrodin;
- ☑ 1 instalație de compostare în cadrul depozitului ecologic de la Mavrodin, cu o capacitate de 5.000 tone/an;
- ☑ 1 stație de transfer, existentă la Videle, cu o capacitate maximă de 8.983,80 tone/an;
- ☑ instalațiile existente nu au fost utilizate la capacitate maximă, până în momentul de față.

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze în cazul alternativei "zero":

- ☑ deșeurile municipale generate sunt conform proiecției realizate în capitolul 5 al planului, detalierea fiind regăsită în Anexa 5 la prezentul document;
- ☑ ipotezele detaliate se regăsesc în Anexa 4;
- ☑ deșeurile reciclabile au fost calculate ținând cont de ponderile hârtiei, cartonului, metalului, plasticului și lemnului din toate categoriile de deșeuri, ajustate cu compoziția corespunzătoare;
- ☑ ratele de capturare (atât pentru reciclabile, cât și pentru biodeșeuri) sunt cele prevăzute în cadrul secțiunii 6.3. a prezentului plan;
- ☑ transferul deșeurilor este efectuat în cadrul unei singure stații de transfer, existentă la Videle;
- ☑ în ceea ce privește depozitarea, capacitatea construită este suficientă pentru întreaga perioadă de planificare;
- ☑ stația de compostare este utilizată la capacitatea sa maximă de 5000 tone/an;
- ☑ compostarea individuală este efectuată în cadrul gospodăriilor din mediul rural, însă nu există o capacitate suficientă.

Detalii privind gestionarea deșeurilor în cazul Alternativei 1 si a Alternativei 2, a cantităților aferente sunt prezentate în Capitolul 10 Expunerea motivelor care au condus la selectarea variantei alese în cazul neimplementării PJGD (Alternativa zero).
În continuare este analizat impactul asupra factorilor de mediu relevanți în cazul neimplementării PJGD (Alternativa zero).

3.3.1. Apele de suprafață și subterane

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

- administrarea și funcționarea incorectă a unor depozite ilegale în apropierea unor cursuri de apă poate avea un efect negativ asupra cursului respectiv, prin poluarea cu deșeuri antrenate de vânt sau curenții de aer;
- deșeurile menajere colectate în amestec cu unele deșeuri periculoase (care conțin substanțe periculoase, de exemplu DEEE) pot afecta calitatea apelor, în condițiile unei depozitări necorespunzătoare;
- deșeurile din construcții și demolări, în lipsa unei instalații de tratare și a unui sistem de colectare și de depozitare corespunzător, pot avea impact direct asupra calității apelor prin aruncarea în mod ilegal pe albiile torenților.

Extinderea și modernizarea instalațiilor existente cu echipamente pentru tratarea deșeurilor biodegradabile va avea un efect pozitiv asupra calității apelor de suprafață ți subterane.

Poluarea apelor de suprafață și subterane, în cadrul PJGD Teleorman, poate exista în următoarele condiții:

- depozitarea necorespunzătoare în locuri neamenajate, nepermise, în locuri unde nu există infrastructura pentru colectare, de către diverși poluatori;
- depozitarea necorespunzătoare pe platformele special amenajate pentru colectare, prin împrăștierea deșeurilor pe platforme, fără a fi depozitat în containerele și pubelele corespunzătoare sau în containerele specifice tipului său, fără a se respecta colectarea și depozitarea selectivă;
- depozitarea de lungă durată, pe platformele special amenajate pentru colectare, fapt ce ar putea produce atingerea capacității maxime de stocare, iar acest lucru ar genera împrăștierea deșeurilor direct pe platforme, depozitarea necontrolată direct pe platforma în apropierea containerele și pubelele supra aglomerate;
- depozitarea de lungă durată, pe platformele special amenajate pentru colectare, fapt ce ar putea produce atingerea capacității maxime de stocare, intrarea în fermentație și împrăștierea levigatului rezultat, pe platforma și pe sol, iar în urma unor potențiale precipitații, cu caracter torențial sau de lungă durată, cu căderi importante de apă, levigatul să fie spălat și antrenat în scurgere către sol, cu riscul contaminării acestuia și a apelor;
- depozitarea necorespunzătoare în recipienți care nu corespund folosinței lor;
- transportul în condiții necorespunzătoare, cu mijloace de transport neautorizate, din care deșeurile pot fi antrenate, de curenții de aer formați și împrăștiate pe sol și în preajma apelor sau prin scurgerea levigatului rezultat prin începerea fermentării deseurilor menajere, în urma unei depozitări necorespunzătoare de

lungă durată, scurgere care se poate realia pe sol, fapt ce ar putea polua solul și prin infiltrare, apele de suprafață și cele de adâncime;

- depozitarea necorespunzătoare, în cadrul depozitului de la Mavrodin, prin nerespectarea zonelor special amenajate, circuitului interior stabilit pentru preluarea, sortarea și depozitarea deșeurilor.

În cadrul *depozitului ecologic de la Mavrodin*, circuitul deșeurilor este bine stabilit. De asemenea, pentru a proteja scurgerile de levigat și pericolul infiltrării acestuia în sol, cu potențial efect, contaminarea apelor de suprafață și de adâncime, suprafața celulelor și a locurilor de depozitare și de manipulare este impermeabilizată cu membrană din geotextil, rezistentă la apă și la levigatul rezultat din descompunerea deșeurilor. Pentru monitorizarea permanentă, a situației din incinta depozitului, au fost forate puțuri de observație, de unde, în mod regulat, sunt extrase probe de apă, care sunt analizate în laboratoare acreditate, pentru a se identifica dacă există poluare a apelor cu substanțele rezultate din descompunerea deșeurilor. Suplimentar, pentru perioadele cu ploi torențiale, cu cantități mari de precipitații, există un sistem de preluare a apelor scurse și contaminate din incinta depozitului, ape posibil contaminate cu levigat. Aceste ape sunt preluate de reteaua interioara de canalizare si stocate în bazine special amenajate, asa cum se poate observa din imaginile alăturate:

ecosud
BAZIN CAPTARE LEVIGAT
ŞI APE UZATE

Figura 3-65: Stația de colectare ape uzate cu levigat
Sursa: PJGD - Autorul

3.3.2. Aerul

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

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

Depozitele de deșeuri menajere pot fi considerate surse fixe si difuze de poluare pentru componenta de mediu aer. Principalele emisii poluante pentru aer sunt: pulberile spontane, "mirosurile" si gazele cu efect de seră. Calitatea aerului mai este influențată și de:

- arderile necontrolate de deșeuri în depozitele ilegale, in gospodariile populației si în incinta unităților economice;
- nerespectarea frecvenței de colectare la un interval de maxim 3 zile a deșeurilor din punctele de colectare amplasate în zone dens populate;
- folosirea de mașini de transport sau terasiere învechite;
- colectarea deșeurilor cu un număr mare de autogunoiere cu capacități mici sau fără a asigura compactarea, ceea ce implică mai multe curse, deci o creștere a traficului.

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

- cantitățile mari de deșeuri depozitate în Alternativa 0 în raport cu cele depozitate în cazul implementării PJGD.
- deșeurile biodegradabile se colectează în amestec față de PJGD, unde se vor colecta separat și se vor composta în instalație centralizată prevăzută cu biofiltru.

La nivel de scenariu creșterile sunt parțial compensate prin emisiile evitate prin reciclarea materialelor.
În cadrul *depozitului ecologic de la Mavrodin*, circuitul deșeurilor este bine stabilit. Acesta are în componență, pentru depozitare, un număr de 4 celule. În momentul de față, depozitarea se realizează în Celula 1, care are o suprafața de 40.000 mp.

Depozitul ecologic Mavrodin, are ca și dotări, pentru reducerea emisiilor în atmosferă, următoarele instalații:

- sistem de colectare a gazelor de depozit;
- statia de ardere biogaz.

3.3.3. Schimbările climatice

Conform datelor prezentate în capitolul **„Analiza alternativelor"**, emisiile totale anuale nete de gaze cu efect de seră (GES) generate în cazul Alternativei zero se vor reduce până in anul 2025 față de situația actuală, prin colectarea unei cantități mai mici de deșeuri, conform tendințelor, dar sunt mai mari față de implementarea PJGD (Alternativa 2) . Prin urmare în cazul neimplementării PJGD impactul negativ va fi mai mult mai mare.

3.3.4. Solul si subsolul

În prezent principalele surse semnificative de poluare solului o reprezintă abandonarea deșeurilor pe sol, în spatii neamenajate și ocuparea definitivă a terenurilor de spațiile de

depozitare deșeuri existente. Cantitatea depozitată va scade, ceea ce va extinde durata de viață a celulei 1 și construirea mai târziu a celulei 2, respectiv a celulelor 3 și 4.
Contaminarea solului are aceleași cauze posibile ca și apele de suprafață sau subterane. Anual o parte din levigatul generat de depozite ilegale se scurge la suprafața solului, iar restul se infiltrează în subsol, poluând apele și solul.

Poluarea solului, în cadrul PJGD Teleorman, poate exista în următoarele condiții:

- depozitarea necorespunzătoare în locuri neamenajate, nepermise, în locuri unde nu există infrastructura pentru colectare, de către diverși poluatori;
- depozitarea necorespunzătoare pe platformele special amenajate pentru colectare, prin împrăștierea deșeurilor pe platforme, fără a fi depozitat în containerele și pubelele corespunzătoare sau în containerele specifice tipului său, fără a se respecta colectarea și depozitarea selectivă, în recipienții cu destinație specifică;
- depozitarea de lungă durată, pe platformele special amenajate pentru colectare, fapt ce ar putea produce atingerea capacității maxime de stocare, iar acest lucru ar genera împrăștierea deșeurilor direct pe platforme, depozitarea necontrolată direct pe platforma în apropierea containerele și pubelele supra aglomerate;
- depozitarea de lungă durată, pe platformele special amenajate pentru colectare, fapt ce ar putea produce atingerea capacității maxime de stocare, intrarea în fermentație și împrăștierea levigatului rezultat, pe platforma și pe sol, iar în urma unor potențiale precipitații, cu caracter torențial sau de lungă durată, cu căderi importante de apă, levigatul să fie spălat și antrenat în scurgere către sol, cu riscul contaminării acestuia;
- depozitarea necorespunzătoare în recipienți care nu corespund folosinței lor;
- transportul în condiții necorespunzătoare, cu mijloace de transport neautorizate, din care deșeurile pot fi antrenate, de curenții de aer formați și împrăștiate pe sol și în preajma apelor sau prin scurgerea levigatului rezultat prin începerea fermentării deseurilor menajere, în urma unei depozitări necorespunzătoare de lungă durată, scurgere care se poate realia pe sol, fapt ce ar putea polua solul;
- depozitarea necorespunzătoare, în cadrul depozitului de la Mavrodin, prin nerespectarea zonelor special amenajate, circuitului interior stabilit pentru preluarea, sortarea și depozitarea deșeurilor.

Depozitul ecologic Mavrodin, are ca și dotări, pentru evitarea contaminării solului, în perimetrul depozitului și în proximitatea acestuia (în perioadele cu rafale puternice de vânt), următoarele instalații:

- barajul înconjurător construit pe partea de nord, partea de est şi de sud ale celulei 1;

- baraj de separare temporară, construit pe latura de vest, între celula 1 şi celula 2;
- Celula 1 include aproximativ 40.000 de mp din baza de etanșare și un sistem de colectare a levigatului;
- reteaua de canalizare și reteaua de drenare a apelor de suprafața.

3.3.5. Biodiversitate (fauna, flora)

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

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

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

Emisiile gazoase ale deșeurilor menajere sunt reprezentate de biogaz, alcătuit in medie din: 15 – 84% CH_4 (procente volumetrice), 15% CO_2, mici cantități de CO, O_2, H_2S, mercaptani, vapori de apa, praf, N_2, oxizi de azot, etc. Acesta acționează atât asupra faunei folositoare (reprezentate, de exemplu, de insectele polenizatoare sau pasările insectivore), dar mai ales, asupra calității si stării fiziologice a plantelor.

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

Oxizii de azot au o acțiune nociva atât asupra plantelor cat si a viețuitoarelor. Astfel, la concentrațiile existente in atmosfera, oxidul de azot nu este iritant si nu este considerat un toxic puternic. In schimb, la concentrații ridicate NO_2 are un puternic efect toxic atât asupra organismelor vegetale cat si animale.

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

Modul cel mai frecvent si poate cel mai periculos de acțiune asupra ecosistemelor îl constituie faptul că atât sistemele de precolectare a deșeurilor dar in special depozitele de deșeuri menajere, constituie surse de hrana pentru rozătoare, câini, pisici etc. Astfel, agenții patogeni din deșeurile menajere sunt transportați fizic sau își găsesc gazda in organismul acestor animale, fiind răspândiți apoi pe o arie mult mai larga decât spațiul de depozitare, afectând grav calitatea ecosistemelor respective.
Scoaterea din circuitul natural sau economic a terenurilor pentru depozitele de deșeuri este un proces ce poate fi considerat temporar, dar care in termenii conceptului de "dezvoltare durabila", se întinde pe durata a cel puțin doua generații daca se însumează perioadele de amenajare (1-3 ani), exploatare (15-30 ani), refacere ecologica si postmonitorizare (30 ani).
In termeni de biodiversitate, un depozit de deșeuri înseamnă eliminarea de pe suprafața afectata acestei folosințe a unui număr de 30-300 specii/ha, fără a considera si populația microbiologica a solului. In plus, biocenozele din vecinătatea depozitului se modifica in sensul ca:

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

Deși efectele asupra florei și faunei sunt teoretic limitate în timp la durata exploatării unui depozit, reconstrucția ecologica realizată după eliberarea zonei de sarcini tehnologice nu va mai putea restabili echilibrul biologic inițial, evoluția biosistemului fiind ireversibil modificată.
Poluarea ariilor protejate datorită unui sistem de gestionare a deşeurilor inadecvat sau inexistent care poate duce la scăderea diversității biologice şi la periclitarea populaţiilor cu statut de conservare. Nu sunt disponibile date relevante privind cantitățile de deșeuri eliminate de turiști în aceste zone și nici informații referitoare la sistemul de colectare și eliminare actual.

3.3.6. Sănătatea oamenilor

Principalele surse de poluare ca urmare a gestionării actuale a deșeurilor cu potențial impact asupra sănătății umane sunt emisiile în aer generate de instalațiile de tratare a deșeurilor (operația de tratare predominantă fiind depozitarea, sursă majoră de emisii GES) şi emisiile în apă, ca urmare a depozitării necontrolate a deșeurilor.
În cazul neimplementării PJGD, este de așteptat ca emisiile totale de GES și alți poluanți în aer să scadă în comparație cu situația existentă, însă să fie mai mari comparativ cu situația

implementării PJGD. Emisiile în apă, aer, sol a principalilor poluanți (levigatului/biogazului) au impact pe termen lung asupra populației din zonă, dar pot influența pe termen scurt sănătatea operatorilor care gestionează direct aceste deșeuri. Factori de risc pentru sănătatea oamenilor reprezintă și posibilitatea proliferării rozătoarelor.
Astfel, evoluția sănătății umane este de așteptat să se îmbunătățească în cazul alternativei 0 însă într-o mai mică măsură în comparație cu situația implementării PJGD.

3.3.7. Patrimoniul cultural și peisaj

Efectele asupra peisajului și patrimoniului cultural sunt de natură vizuala, deșeurile neridicate, împrăștiate de vânt, în stare avansată de fermentare, depozitate în zone neamenajate, creează dezagremente uneori majore (exemplu: când sunt vizibile din tren, de pe șosele europene sau naționale, în zone comerciale, în zone dens populate sau turistice). Peisajul și aspectul ambiental este afectat de starea recipientelor de colectare, gradul lor de uzură, forma și gradul de curățenie a spațiilor de colectare, starea mijloacelor de transport, forma, mărimea și modul de gestionare a depozitelor de deșeuri.
Aspectul dezagreabil poate conduce la pierderi economice importante, dacă aspectele menționate se regăsesc spre exemplu în zone turistice sau de agrement.
Prin implementarea actualului sistem de management integrat al deșeurilor (alternativa 0) este de așteptat să se reducă influența negativă asupra peisajului și patrimoniului cultural.

3.3.8. Resurse naturale

Alternativa 0 asigură îndeplinirea principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale, dar nu toate. Astfel în 2025 se estimează obținerea rezultatelor prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 3-92: Comparație privind îndeplinirea principalelor obiective și ținte privind colectarea (t/an) (an 2025)

TIP DEȘEU	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	556	19.235	19.235
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (t/an)	545	18.858	-
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	41.200	22.522	27.159
Total reciclare (t/an)	21.914	36.030	36.109

Sursa: Autorul

Tabel 3-93: Comparație privind îndeplinirea principalelor obiective și ținte privind colectarea (t/an) (an 2040)

TIP DEȘEU	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	609	17.996	17.996
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (t/an)	597	17.643	-
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	27.894	10.506	13.720
Total reciclare (t/an)	18.250	31.384	31.553

Sursa: Autorul

Ca atare în cazul neimplementării PJGD valorificarea mai redusă a deșeurilor, contribuie la menținerea presiunii de exploatare și a consumului de resurse naturale.

4. CARACTERISTICILE DE MEDIU A ZONEI POSIBIL A FI AFECTATE

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

Se precizează faptul că proiectele de investiții cu impact asupra mediului se vor supune evaluării impactului asupra mediului, în conformitate cu Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului. Evaluarea impactului asupra mediului va identifica pentru fiecare proiect în parte, în funcție de caracteristicile acestuia, impactul asupra factorilor de mediu posibil afectați.

Ținând cont că în PJGD nu sunt stabilite cu exactitate amplasamentele viitoarelor instalații de tratare a deșeurilor, zonele potențial a fi afectate in raport cu factorii de mediu menționați nu pot fi analizate în această fază de plan, analiza impactului urmând să facă obiectul proiectelor individuale. Proiectele ce se vor realiza în baza prevederilor PJGD vor

urma procedurile de reglementare, inclusiv în ceea ce privește evaluarea adecvată a impactului asupra biodiversității, după caz.
In schimb, prin sistarea depozitarii si ecologizarea depozitelor neconforme si a depozitelor ilegale, factorii de mediu (apa, aer, sol, subsol, biodiversitate) din arealele respective vor fi afectați în mod semnificativ, prin îmbunătățirea calității lor. Similar se poate aprecia ca prin modernizarea parcului auto al serviciilor de salubrizare, calitatea aerului va fi afectata pozitiv.
Amenajarea unor puncte de colectare conforme contribuie la îmbunătățirea semnificativa a aspectului urbanistic precum si la diminuarea sau chiar eliminarea pericolelor potențiale privind sănătatea oamenilor.
Studiile de fezabilitate vor detalia aceste aspecte pentru fiecare locație si investiție specifică. Având în vedere că măsurile principale prevăzute în PJGD cuprind:

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

5. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, RELEVANTĂ PENTRU PJGD

In capitolul 3 Aspecte relevante ale stării actuale a mediului în județul Teleorman, subcapitolul 3.2. a fost analizată situația existentă a factorilor de mediu relevanți și identificate sensibilitățile acestora în raport cu sistemul actual de gestionare a deșeurilor. În continuare, sunt evidențiate problemele de mediu cu scopul de a furniza informații asupra modului în care acestea pot afecta PJGD precum şi a posibilității ca PJGD de a le agrava, reduce sau afecta.
Problemele semnificative corespund factorilor de mediu cei mai sensibili şi pentru care implementarea măsurilor din PJGD este posibil să genereze un impact moderat şi mare.

5.1. Apele de suprafață și subterane

Una din sursele importante de poluare o reprezintă operarea depozitelor ilegale de deşeuri şi abandonarea deşeurilor. La nivelul județului Teleorman, depozitele neconforme au fost închise și ecologizate. În situația neimplementătii PJGD, date fiind capacitatea de stocare a depozitului de la Mavrodin și funcționarea deficitară a stațiilor de sortare și de compostare existente, poate crește perioada de stocare a deșeurilor pe platformele de stocare temporară a deșeurilor ale acestor instalații, care pot duce la acumulări de levigat și potențiale scurgeri ale acestuia în apele de suprafață sau se pot infiltra prin sol și să ajungă în apele subterane. Apariția unor potențiale spații de stocare temporară a deșeurilor, depozitarea necontrolată a deșeurilor pot determina un impact negativ asupra apelor de suprafață și a celor subterane.

5.2. Solul și subsolul

Depozitarea deşeurilor municipale reprezintă ultima verigă din ierarhia deșeurilor. Suprafaţa afectată de depozitare este de aşteptat să fie mult mai mică comparativ cu situaţia existentă. În județul Teleorman este operațional un singur depozit conform, aparținând S.C. ECO SUD S.A. – Depozitul central Mavrodin. La fel ca în cazul factorului de mediu „apă", în cazul neimplementării PJGD va crește presiunea pe spațiile de stocare temporară a deșeurilor de la instalațiile existente, care poate duce la acumulări de levigat și la potențiale scurgeri ale acestuia, cu deprecierea calității solului din incinta sau din proximitatea incintelor instalațiilor. Totodată, apariția unor potențiale spații de stocare temporară a deșeurilor, depozitarea necontrolată a deșeurilor, pot determina un impact negativ asupra solului și subsolului.

5.3. Aerul

Având în vedere faptul că cea mai mare parte a deșeurilor generate sunt eliminate prin depozitare, sectorul "deșeuri" contribuie la totalul de emisii de gaze cu efect de seră prin emisiile de CO_2 și CH_4, în principal.

Prin neimplementarea PJGD această situație este probabil să se mențină, atât la nivelul componentei de colectare a deșeurilor, când menținerea ritmului de colectare actual, a slabei colectări separate a deșeurilor biodegradabile (care este principala categorie de deșeuri generatoare de emisii atmosferice prin descompunere) în vederea tratării lor, cât mai ales la nivelul eliminării lor, chiar și în depozite conforme de deșeuri.

La nivel național, contribuția sectorului „deșeuri" la totalul emisiilor de gaze cu efect de seră din 2015 este de 5,02%. Acest lucru este rezultatul faptului că cea mai mare parte a deşeurilor generate sunt eliminate prin depozitare. Alte surse de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- arderi necontrolate de deșeuri pe depozite neconforme;
- nerespectarea frecvenței de colectare a deșeurilor;
- folosirea de mașini de transport sau terasiere învechite.

5.4. Ecologie și arii protejate

Actualul sistem de management al deșeurilor acționează asupra ecosistemelor și a biosferei atât prin poluanții gazoși degajați ca urmare a proceselor fermentative ce se desfășoară la nivelul masei de deșeuri, dar și prin contactul direct al plantelor și animalelor cu deșeurile menajere (în cazul abandonării ilegale a deșeurilor). Valorificarea redusă a deșeurilor menține presiunea de exploatare a resurselor naturale cu efecte directe negative asupra habitatelor naturale și speciilor de interes comunitar. În situația neimplementării PJGJ, imposibilitatea gestionării eficiente și corespunzătoare a deșeurilor și funcționării deficitare a instalațiilor de stocare și de compostare va asocia un impact negativ și asupra componentei biotice, atât în mod direct, cât și ca rezultat al modificării calității solului și al apei din proximitatea instalațiilor existente sau a eventualelor zone de stocare temporară a deșeurilor.

5.5. Zone locuite

Amplasarea obiectivelor de investiții trebuie să se facă la distanță față de zone locuite, cu respectarea distanței minime de protecție sanitară, conform O.M. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare. Depozitul ecologic de deșeuri de la Mavrodin este situat la o distanță de peste 2.300 m față de cea mai apropiată zonă locuită. De asemenea, instalațiile de tratare existente sunt la distanțe adecvate, stabilite prin actele de reglementare emise pentru funcționarea lor. Neimplementarea măsurilor din PJGD va afecta zonele locuite în măsura în care sistemul de colectare al deșeurilor se va menține, respectiv frecventa de colectare, categoriile de deșeuri colectate și modalitatea de pre-colectare (punctele de colectare), colectare și transport al deșeurilor.

5.6. Peisaj

Unul dintre aspectele care afectează peisajul este legat de gradul de uzură a recipientelor de colectare a deșeurilor, forma, starea acestora, curățenia spațiilor de colectare, modul de organizare si de aranjare al lor, starea mijloacelor de transport, modul de gestionare a depozitelor de deșeuri, precum și a instalațiilor. Prezența deșeurilor împrăștiate de vânt, a mirosurilor, fumului, prezența rozătoarelor, a ciorilor produc efecte dezagreabile majore asupra peisajului.

În eventualitatea neimplementării PJGD, apariția unor potențiale spații de stocare temporară a deșeurilor, depozitarea necontrolată a deșeurilor pot determina un impact negativ asupra peisajului, prin deprecierea semnificativă a calității estetice a acestuia.

5.7. Sănătatea oamenilor

Emisiile în apă, aer, sol a principalilor poluanți (levigatului/biogazului) au impact pe termen lung asupra populației din zonă, dar pot influența pe termen scurt sănătatea operatorilor care gestionează direct aceste deșeuri. Factori de risc pentru sănătatea oamenilor reprezintă și posibilitatea proliferării rozătoarelor. Actualizarea PJGD, luarea în considerare a evoluției generării deșeurilor și evaluarea necesităților de tratare și eliminare sunt necesare astfel încât gestionarea deșeurilor să fie realizată fără un impact negativ asupra sănătății oamenilor.

5.8. Biodiversitate (flora și fauna)

Actualul sistem de management al deșeurilor acționează asupra ecosistemelor și a biosferei atât prin poluanții gazoși degajați ca urmare a proceselor fermentative ce se desfășoară la nivelul masei de deșeuri, dar și prin contactul direct al plantelor și animalelor cu deșeurile menajere (în cazul abandonării ilegale a deșeurilor). Valorificarea redusă a deșeurilor menține presiunea de exploatare a resurselor naturale cu efecte directe negative asupra habitatelor naturale și speciilor de interes comunitar.
În situația neimplementării PJGJ, imposibilitatea gestionării eficiente și corespunzătoare a deșeurilor și funcționării deficitare a instalațiilor de stocare și de compostare va asocia un impact negativ și asupra componentei biotice, atât în mod direct, cât și ca urmare a modificării calității solului și a apei din proximitatea instalațiilor existente sau a eventualelor zone de stocare temporară a deșeurilor.
In termeni de biodiversitate, un depozit de deșeuri înseamnă pierderea de pe suprafața afectată acestei folosințe a unui număr de 30-300 specii, în special de nevertebrate, plante și ciuperci, fără a considera și populația microbiologică a solului. Această pierdere este una justificabilă în raport cu beneficiile aduse de un sistem de management integrat al deșeurilor funcțional la nivelul județului, atâta timp cât depozitul este amenajat într-o zonă care nu prezintă valoare conservativă.

Tabel 5-1: Factorii de mediu afectați de actualul sistem de gestionare a deșeurilor

Tip deșeu	Apă	Aer	Climă	Sol / Subsol	Biodiversitate	Sănătate
Deșeuri municipale Deșeuri alimentare	Scurgeri levigat de la depozite neautorizate, deșeuri abandonate IMPACT MAJOR	Emisii aer de la depozitarea deșeurilor municipale IMPACT MODERAT	Emisii GES Depozite deșeuri municipale IMPACT MAJOR	Infiltrare levigat/deșeuri abandonate Ocupare sol (amplasamente instalații tratare / eliminare) IMPACT MODERAT	Infiltrare levigat/deșeuri abandonate / depozite neautorizate în interiorul ariilor naturale protejate IMPACT MODERAT	Expunere la apă, aer, sol contaminat Zgomot generat de trafic IMPACT MODERAT
Deșeuri de ambalaje	Deșeuri abandonate IMACT MODERAT	Emisii aer de la depozitarea ambalajelor IMPACT REDUS	Emisii GES deșeuri de ambalaje biodegradabile depozitate (hârtie, lemn) IMPACT REDUS	Deșeuri abandonate Ocupare sol (amplasamente instalații tratare / eliminare) IMPACT MODERAT	Deșeuri abandonate în interiorul ariilor naturale protejate IMPACT REDUS	Expunere la apă, aer, sol contaminat Zgomot generat de trafic IMPACT REDUS
DEEE	Scurgere și infiltrare substanţe periculoase în cazul DEEE depozitate necorespunzător IMPACT MODERAT	IMPACT NEGLIJABIL	IMPACT NEGLIJABIL	Depozitare necontrolată Ocupare sol (amplasamente instalații tratare / eliminare) IMPACT REDUS	IMPACT NEGLIJABIL	Expunere la apă și sol contaminat IMPACT MODERAT
DCD	Infiltraţii substanţe periculoase în cazul DCD stocate și depozitate necorespunzător IMPACT MODERAT	IMPACT NEGLIJABIL	IMPACT NEGLIJABIL	Depozitare necontrolată Ocupare sol IMPACT MODERAT	IMPACT NEGLIJABIL	IMPACT NEGLIJABIL

Sursa: Autorul

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

Tabel 5-2: Probleme de mediu relevante pentru PJGD

Factori de mediu	Probleme de mediu relevante pentru PJGD
Apă	Ponderea presiunilor potențial semnificative difuze reprezintă aproximativ 60% din totalul presiunilor asupra calității apelor de suprafață. Una din sursele importante de poluare o reprezintă abandonarea deșeurilor. În cazul instalațiilor propuse a se realiza prin PJGD, un impact potențial asupra factorului de mediu nu se poate produce decât prin scurgeri sau infiltrări accidentale.
Schimbări climatice	Prin implementarea PJGD, în toate alternativele studiate, cantitatea de deșeuri depozitate va scădea semnificativ. Însă noile instalații pentru tratarea deșeurilor reciclabile, a biodeşeurilor şi a deșeurilor reziduale generează de asemenea gaze cu efect de seră, dar în proporție mai mică. De asemenea, PJGD prevede criterii minime pentru alegerea amplasamentelor viitoarelor instalații de tratare a deșeurilor inclusiv un criteriu relativ la schimbări climatice prin care se precizează ca amplasamentele se vor situa în afara zonelor inundabile, cu alunecări de teren sau eroziune.
Sol/Subsol	Una din sursele de poluare a solurilor este reprezentată de depozitarea deșeurilor municipale. Chiar dacă prin implementarea PJGD cantitatea depozitată este estimată a scădea semnificativ, totuși depozitarea rămâne ultima verigă pentru eliminarea deșeurilor. Suprafața afectată prin implementarea PJGD ce se poate extinde prin construirea unor noi instalații de tratare a deșeurilor

Sursa: Autorul

6. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PJGD

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

Tabel 6-1: Obiective de mediu relevante pentru PJGD Teleorman - Sursa: Autorul

Domenii	Nr.	Obiective de mediu în raport cu care este evaluat impactul implementării PJGD asupra mediului
Apa	O.1	**Reducerea poluării apelor de suprafață şi subterane prin scăderea emisiilor generate de infiltrarea levigatului şi monitorizarea facilităților existente privind gestionarea deseurilor care pot conduce la poluarea mediul înconjurător**
Aer	O.2	**Menținerea calității aerului în zonele în care se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate şi îmbunătățirea calității aerului în zonele în care nu se încadrează în valorile limită prevăzute de normele în vigoare**
Schimbări climatice	O.3	**Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră**
Sol/subsol	O.4	**Reducerea suprafețelor afectate de gestionarea necorespunzătoare a deşeurilor prin reducerea cantităților de deşeuri biodegradabile depozitate, valorificarea materialelor reciclabile şi implementarea unui sistem integrat de gestionare a deşeurilor municipale care să asigure colectarea, transportul, reciclarea, sortarea, tratarea şi eliminarea corespunzătoare a deşeurilor la nivelul întregului județ.**
Biodiversitate	O.5	**Conservarea şi protejarea habitatelor naturale, a speciilor florei și faunei sălbatice şi evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ (în mod direct și indirect) ariile naturale protejate**
Sănătatea umană	O.6	**Diminuarea factorilor de risc şi îmbunătățirea calității vieții populației care locuiește în zona de impact a instalațiilor de gestionare a deșeurilor, respectarea cerințelor legale privind colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor**
	O.7	**Creșterea gradului de conștientizare și participare a publicului la sistemul de gestionare a deșeurilor**
Peisaj	O.8	**Protecția peisajului natural şi cultural, readucerea la starea inițială a zonelor degradate, reducerea impactului vizual prin gestionarea corespunzătoare a deşeurilor**
Transport durabil	**O.9**	**Reducerea impactului generat de transportul privind colectarea deşeurilor şi îmbunătățirea traficului rutier prin modernizarea sistemului de transport şi colectare a deşeurilor, dotarea cu mijloace de salubrizare adecvate şi eficiente şi optimizarea traseelor de colectare.**

7. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

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

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

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

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

PJGD stabilește și analizează trei alternative de gestionare a deșeurilor numai pentru deșeurile municipale. Alternativa 0 reprezintă evoluția gestionării deșeurilor municipale în situația în care nu se fac investiții noi față de cele deja existente inclusiv SMID. În

alternativa 1 și 2 se propun investiții noi pentru îndeplinirea prevederilor legale în ceea ce privește gestionarea deșeurilor.

În acest context, alternativele propuse în vederea atingerii obiectivelor de mai sus sunt:

Tabel 7-1: Alternative propuse

Alternativa	Descriere
Alternativa "zero"	Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor existent în momentul de față la nivelul Județului Teleorman asigură un grad de salubrizare de 100% și un grad de colectare de aproximativ 40%.
Alternativa 1	***Tratarea deșeurilor în TMB cu digestie anaerobă*** **Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD **+ TMB cu digestie anaerobă – capacitate 30.000 tone/an – tratare biologică, respectiv 24.000 tone – tratare mecanică** **+ instalație de compostare a deșeurilor verzi – capacitate 500 tone/an** **+ extindere capacitate de compostare digestat de la 5.000 tone la 7.500 tone/an** **+ extindere capacitate stație de sortare de la 7.500 tone/an la 12.500 tone/an** **+ modernizare/upgradare stație de transfer Videle** + achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ + achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor + achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor + achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare) + înființarea de centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate) + înființarea de centre de colectare și tratare a DCD-urilor la nivelul municipiilor și orașelor din județ, precum și dotarea corespunzătoare a acestora cu echipamentele necesare
Alternativa 2	***Tratarea deșeurilor în TMB cu biouscare*** **Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD

	+ instalație de compostare în sistem închis (tunel) – capacitate 28.000 tone/an **+ TMB cu biuscare – capacitate 20.000 tone/an – tratare biologică, respectiv 15.000 tone – tratare mecanică** **+ instalație de compostare a deșeurilor verzi – capacitate 900 tone/an** **+ extindere capacitate stație de sortare de la 7.500 tone/an la 12.500 tone/an** **+ modernizare/upgradare stație de transfer Videle** + achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ + achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor + achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor + achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare) + înființarea de centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate) + înființarea de centre de colectare și tratare a DCD-urilor la nivelul municipiilor și orașelor din județ, precum și dotarea corespunzătoare a acestora cu echipamentele necesare

Sursa: PJGD

<u>Descrierea alternativelor propuse este realizată în continuare.</u>

A. ALTERNATIVA ZERO

Alternativa "zero" presupune menținerea sistemului actual de gestionare a deșeurilor, întocmai cum este acesta prezentat în cadrul Capitolului 4 al prezentului Plan. În acest context, există următoarele instalații de tratare a deșeurilor:

- ☑ 1 stație de sortare cu o capacitate de 7.500 tone /an în cadrul depozitului ecologic de la Mavrodin;
- ☑ 1 instalație de compostare în cadrul depozitului ecologic de la Mavrodin, cu o capacitate de 5.000 tone/an;
- ☑ 1 stație de transfer, existentă la Videle, cu o capacitate maximă de 8.983,80 tone/an;
- ☑ instalațiile existente nu au fost utilizate la capacitate maximă, până în momentul de față.

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze în cazul alternativei "zero":

- ☑ deșeurile municipale generate sunt conform proiecției realizate în capitolul 5 al planului, detalierea fiind regăsită în Anexa 5 la prezentul document;
- ☑ ipotezele detaliate se regăsesc în Anexa 4;
- ☑ deșeurile reciclabile au fost calculate ținând cont de ponderile hârtiei, cartonului, metalului, plasticului și lemnului din toate categoriile de deșeuri, ajustate cu compoziția corespunzătoare;
- ☑ ratele de capturare (atât pentru reciclabile, cât și pentru biodeșeuri) sunt cele prevăzute în cadrul secțiunii 6.3. a prezentului plan;
- ☑ transferul deșeurilor este efectuat în cadrul unei singure stații de transfer, existentă la Videle;
- ☑ în ceea ce privește depozitarea, capacitatea construită este suficientă pentru întreaga perioadă de planificare;
- ☑ stația de compostare este utilizată la capacitatea sa maximă de 5000 tone/an;
- ☑ compostarea individuală este efectuată în cadrul gospodăriilor din mediul rural, însă nu există o capacitate suficientă.

B. ALTERNATIVA 1

Alternativa 1 implică **Tratarea deșeurilor în TMB cu digestie anaerobă**, presupunând efectuarea următoarelor investiții:

- ☑ TMB cu digestie anaerobă – capacitate 30.000 tone/an – tratare biologică, respectiv 24.000 tone – tratare mecanică;
- ☑ instalație de compostare a deșeurilor verzi – capacitate 500 tone/an;
- ☑ extindere capacitate de compostare digestat de la 5.000 tone la 7.500 tone/an;
- ☑ extindere capacitate stație de sortare de la 7.500 tone/an la 12.500 tone/an;
- ☑ modernizare/upgradare stație de transfer Videle;
- ☑ achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ;
- ☑ achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor;
- ☑ achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor;
- ☑ achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare);
- ☑ înființarea de centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri

(deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate);

- ☑ înființarea de centre de colectare și tratare a DCD-urilor la nivelul municipiilor și orașelor din județ, precum și dotarea corespunzătoare a acestora cu echipamentele necesare.

Succint, infrastructura de gestionare a deșeurilor în cazul Alternativei 1 este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 7-2: Detalierea instalațiilor (existente și noi) în cazul Alternativei 1

INSTALAȚII	Capacitate	Cost unitar de investiție	Cost de investiție	Anul începerii operării
	Tone	EUR/tona	EUR	an
Upgradare stație de transfer Videle – existentă	-	-	150.000	2023
Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	65.000	150	9.750.000	2023
Sortarea deşeurilor reciclabile - stație existenta - mărirea capacității de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi)	5.000	145	725.000	2023
Instalație de compostare a deșeurilor verzi	500	60	30.000	2024
Instalație de compostare digestat - upgrade de la 5.000 (capacitatea instalației actuale) la 7.500 tone	2.500	60	150.000	2024
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica	30.000	325	9.750.000	2024
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica	24.000	175	4.200.000	2024
Depozitare	200.000	-	-	2024
TOTAL			**24.755.000**	
Înființarea de centre de colectare a DCD-urilor și dotarea corespunzătoare a acestora	*	*	4.180.000[27]	2024

Sursa: PJGD

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze:

- ☑ procent acoperire cu servicii de salubritate - 100%;
- ☑ deșeurile municipale generate sunt conform proiecției realizate în capitolul 5 al planului, detalierea fiind regăsită în Anexa 5 la prezentul document;
- ☑ ipotezele detaliate se regăsesc în Anexa 4;
- ☑ deșeurile reciclabile au fost calculate ținând cont de ponderile hârtiei, cartonului, metalului, plasticului și lemnului din toate categoriile de deșeuri, ajustate cu compoziția

[27] Nu sunt luate în calcul pentru determinare tarif pentru populație

corespunzătoare;

- ☑ ratele de capturare (atât pentru reciclabile, cât și pentru biodeșeuri) sunt cele prevăzute în cadrul secțiunii 6.3. a prezentului plan;
- ☑ deșeurile textile de colectează separat începând cu anul 2023;
- ☑ deșeurile periculoase și deșeurile voluminoase se colectează separat începând cu anul 2021;
- ☑ anul punerii în funcțiune a instalațiilor noi este 2024;
- ☑ pentru fluxurile speciale de deșeuri se vor organiza campanii periodice de colectare; de asemenea, fluxurile speciale de deșeuri se vor colecta și în cadrul centrelor de colectare prin aport voluntar;

C. ALTERNATIVA 2

Alternativa 2 implică **Tratarea deșeurilor în TMB cu biouscare**, presupunând efectuarea următoarelor investiții:

- ☑ instalație de compostare în sistem închis (tunel) – capacitate 28.000 tone/an;
- ☑ TMB cu biuscare – capacitate 20.000 tone/an – tratare biologică, respectiv 15.000 tone – tratare mecanică;
- ☑ instalație de compostare a deșeurilor verzi – capacitate 900 tone/an;
- ☑ extindere capacitate stație de sortare de la 7.500 tone/an la 12.500 tone/an;
- ☑ modernizare/upgradare stație de transfer Videle;
- ☑ achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ;
- ☑ achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor;
- ☑ achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor;
- ☑ achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare);
- ☑ înființarea de centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate);
- ☑ înființarea de centre de colectare și tratare a DCD-urilor la nivelul municipiilor și orașelor din județ, precum și dotarea corespunzătoare a acestora cu echipamentele necesare.

Succint, infrastructura de gestionare a deșeurilor în cazul Alternativei 2 este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 7-3: Detalierea instalațiilor (existente și noi) în cazul Alternativei 2

INSTALAȚII	Capacitate	Cost unitar de investiție	Cost de investiție	Anul începerii operării
	Tone	EUR/tona	EUR	an
Upgradare stație de transfer Videle – existentă	-	-	150.000	2023
Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	65.000	150	9.750.000	2023
Sortarea deşeurilor reciclabile – stație existenta – mărirea capacității de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi)	5.000	145	725.000	2023
Instalație de compostare în sistem închis (tunel)	28.000	185	5.180.000	2024
Instalație de compostare a deșeurilor verzi	900	60	54.000	2024
Instalație de compostare digestat, capacitate 5000 tone/an – existentă	-	-	-	-
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare biologica	20.000	245	4.900.000	2024
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare mecanica*	15.000	190	2.850.000	2024
Depozitare	200.000	-	-	2024
TOTAL			**23.609.000**	
Înființarea de centre de colectare a DCD-urilor și dotarea corespunzătoare a acestora	*	*	4.180.000[28]	2024

Sursa: PJGD

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze:

- ☑ procent acoperire cu servicii de salubritate - 100%;
- ☑ deșeurile municipale generate sunt conform proiecției realizate în capitolul 5 al planului, detalierea fiind regăsită în Anexa 5 din PJGD;
- ☑ ipotezele detaliate se regăsesc în Anexa 4 din PJGD;
- ☑ deșeurile reciclabile au fost calculate ținând cont de ponderile hârtiei, cartonului, metalului, plasticului și lemnului din toate categoriile de deșeuri, ajustate cu compoziția corespunzătoare;
- ☑ ratele de capturare (atât pentru reciclabile, cât și pentru biodeșeuri) sunt cele prevăzute în cadrul secțiunii 6.3. a PJGD;
- ☑ deșeurile textile de colectează separat începând cu anul 2023;
- ☑ deșeurile periculoase și deșeurile voluminoase se colectează separat începând cu anul 2021;
- ☑ anul punerii în funcțiune a instalațiilor noi este 2024;

[28] Nu sunt luate în calcul pentru determinare tarif pentru populație

- ☑ pentru fluxurile speciale de deșeuri se vor organiza campanii periodice de colectare; de asemenea, fluxurile speciale de deșeuri se vor colecta și în cadrul centrelor de colectare prin aport voluntar.

Gradul de atingere a țintelor, precum și fluxul deșeurilor în toate cele trei variante sunt prezentate în continuare, regăsindu-se detaliate în **Anexa 5 din PJGD.**

În cazul Alternativei 0, fluxul deșeurilor pentru perioada 2020-2040 este redat în continuare, detalierea acestuia fiind efectuată în **Anexa 5 din PJGD.**

Tabel 7-4: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei "zero"

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Proiectie populatie – total	**322.006**	**315.672**	**309.336**	**303.003**	**296.667**	**290.333**	**258.660**	**234.369**	**210.078**
Proiectie populatie - mediul urban	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	85.661	78.299	70.805
Proiectie populatie - mediul rural	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	172.999	156.070	139.273
Total generare deseuri municipale (t/an)	**67.772**	**66.098**	**63.459**	**61.814**	**60.190**	**57.720**	**51.866**	**47.400**	**42.908**
Total generare deseuri reciclabile municipale (t/an)	**22.749**	**22.301**	**21.451**	**21.000**	**20.550**	**19.795**	**17.734**	**16.162**	**14.581**
Total generare deseuri biodegradabile municipale (t/an)	**39.156**	**37.885**	**36.394**	**35.170**	**33.973**	**32.328**	**29.108**	**26.652**	**24.181**
Deseuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impuritati (t/an)	13.508	13.213	12.715	13.673	14.499	13.977	15.457	13.668	12.325
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	10.144	9.916	9.536	10.249	10.861	10.460	12.249	11.236	10.117
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*79%*	*82%*	*82%*
Deseuri de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri verzi din parcuri si gradini colectate separat (t/an)	135	135	270	449	898	898	898	898	898
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (t/an)	121	121	243	404	809	809	809	809	809
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
Deseuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	456	473	6	723	988	1.324	1.210	1.082
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	319	331	483	506	692	927	847	758
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	0	0	0	0	556	556	609	609	609
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (t/an)	0	0	0	0	545	545	597	597	597
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
anaeroba (%)									
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**43.413**	**41.200**	**33.477**	**30.916**	**27.894**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	0	0	0	9.880	9.302	7.079	6.531	5.898
Reciclare de la TMB (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*23%*	*23%*	*21%*	*21%*	*21%*
Reciclare metal de la WtE (t/an)						106	91	80	72
Total reciclare (t/an)	**10.265**	**10.356**	**10.109**	**11.137**	**22.601**	**21.914**	**21.751**	**20.099**	**18.250**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**45**	**46**	**47**	**53**	**107**	**108**	**119**	**121**	**121**
Tinta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Total reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4	**15**	**16**	**16**	**18**	**37,5**	**38**	**42**	**42**	**43**
Tinta reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4						**50**	**60**	**65**	**65**
Cantitatea totala de deseuri biodegradabile depozitate (t/an)	**36.067**	**35.028**	**33.699**	**31.514**	**30.130**	**28.696**	**24.525**	**22.424**	**20.327**
Cantitate maxima de deseuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**
Total deseuri valorificate energetic (t/an)	**818**	**926**	**892**	**1.026**	**1.072**	**1.108**	**1.351**	**1.257**	**1.130**
Total deseuri municipale depozitate - fara cenusa (t/an)	**55.835**	**53.966**	**51.748**	**49.118**	**46.300**	**44.015**	**35.828**	**32.556**	**29.408**
Total deseuri municipale depozitate (%)	**82**	**82**	**82**	**79**	**77**	**76**	**69**	**69**	**69**
Tinta depozitare (% din total deseuri municipale)								**10%**	**10%**
Total deseuri depozitate (t/an)	**55.835**	**53.966**	**51.748**	**49.118**	**46.300**	**44.015**	**35.828**	**32.556**	**29.408**

Sursa: PJGD

În cazul Alternativei 1, fluxul deșeurilor pentru perioada 2020-2040 este redat în continuare, detalierea acestuia fiind efectuată în Anexa 5 din PJGD.

Tabel 7-5: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 1

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Proiectie populatie – total	**322.006**	**315.672**	**309.336**	**303.003**	**296.667**	**290.333**	**258.660**	**234.369**	**210.078**
Proiectie populatie - mediul urban	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	85.661	78.299	70.805
Proiectie populatie - mediul rural	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	172.999	156.070	139.273
Total generare deseuri municipale (t/an)	**67.772**	**66.098**	**63.459**	**61.814**	**60.190**	**57.720**	**51.866**	**47.400**	**42.908**
Total generare deseuri reciclabile municipale (t/an)	**22.749**	**22.301**	**21.451**	**21.000**	**20.550**	**19.795**	**17.734**	**16.162**	**14.581**
Total generare deseuri biodegradabile municipale (t/an)	**39.156**	**37.885**	**36.394**	**35.170**	**33.973**	**32.328**	**29.108**	**26.652**	**24.181**
Deseuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impuritati (t/an)	13.508	13.213	12.715	13.673	14.499	13.977	15.457	13.668	12.325
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	10.144	9.916	9.536	10.249	10.861	10.460	12.249	11.236	10.117
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*79%*	*82%*	*82%*
Deseuri de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri verzi din parcuri si gradini colectate separat (t/an)	135	135	270	449	389	414	415	396	445
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (t/an)	121	121	243	404	350	373	373	357	401
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
Deseuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	456	473	690	723	988	1.324	1.210	1.082
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	319	331	483	506	692	927	847	758
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	0	0	0	0	20.222	19.235	19.198	19.932	17.996

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (t/an)	0	0	0	0	19.826	18.858	18.821	19.541	17.643
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**23.747**	**22.522**	**14.888**	**11.593**	**10.506**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	0	0	0	5.941	5.561	3.355	2.661	2.415
Reciclare de la TMB (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*25%*	*25%*	*23%*	*23%*	*23%*
Reciclare metal de la WtE (t/an)						87	69	56	50
Total reciclare (t/an)	**10.265**	**10.356**	**10.109**	**11.137**	**37.484**	**36.030**	**35.795**	**34.697**	**31.384**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**45**	**46**	**47**	**53**	**86**	**87**	**96**	**94**	**94**
Tinta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Total reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4	**15**	**16**	**16**	**18**	**62,3**	**62**	**69**	**73**	**73**
Tinta reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4						**50**	**60**	**65**	**65**
Cantitatea totala de deseuri biodegradabile depozitate (t/an)	**36.067**	**35.028**	**33.699**	**31.912**	**1.423**	**1.357**	**922**	**714**	**647**
Cantitate maxima de deseuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**
Total deseuri valorificate energetic - TMB cu DA (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**9.055**	**8.673**	**6.902**	**5.551**	**5.039**
					15,0%	**15,0%**			
Total deseuri municipale depozitate - fara cenusa (t/an)	**53.366**	**51.531**	**49.373**	**46.552**	**5.498**	**5.237**	**4.007**	**3.481**	**3.159**
Total deseuri municipale depozitate (%)	**79**	**78**	**78**	**75**	**9**	**9**	**8**	**7**	**7**
Tinta depozitare (% din total deseuri municipale)								**10%**	**10%**
Total deseuri depozitate (t/an)	**53.366**	**51.531**	**49.373**	**46.552**	**5.498**	**5.237**	**4.007**	**3.481**	**3.159**

Sursa: PJGD

În cazul Alternativei 2, fluxul deșeurilor pentru perioada 2020-2040 este redat în continuare, detalierea acestuia fiind efectuată în Anexa 5 din PJGD.

Tabel 7-6: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 2

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Proiectie populatie – total	**322.006**	**315.672**	**309.336**	**303.003**	**296.667**	**290.333**	**258.660**	**234.369**	**210.078**
Proiectie populatie - mediul urban	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	85.661	78.299	70.805
Proiectie populatie - mediul rural	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	172.999	156.070	139.273
Total generare deseuri municipale (t/an)	**67.772**	**66.098**	**63.459**	**61.814**	**60.190**	**57.720**	**51.866**	**47.400**	**42.908**
Total generare deseuri reciclabile municipale (t/an)	**22.749**	**22.301**	**21.451**	**21.000**	**20.550**	**19.795**	**17.734**	**16.162**	**14.581**
Total generare deseuri biodegradabile municipale (t/an)	**39.156**	**37.885**	**36.394**	**35.170**	**33.973**	**32.328**	**29.108**	**26.652**	**24.181**
Deseuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impuritati (t/an)	13.508	13.213	12.715	13.673	14.499	13.977	15.457	13.668	12.325
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	10.144	9.916	9.536	10.249	10.861	10.460	12.249	11.236	10.117
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*79%*	*82%*	*82%*
Deseuri de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
Deseuri verzi din parcuri si gradini colectate separat (t/an)	0	0	0	0	898	898	898	898	898
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (t/an)	0	0	0	0	809	809	809	809	809
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Deseuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	456	473	690	723	988	1.324	1.210	1.082
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	319	331	483	506	692	927	847	758
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	0	0	0	0	20.222	19.235	19.198	19.932	17.996
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (t/an)	0	0	0	0	19.826	18.858	18.821	19.541	17.643
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**28.556**	**27.159**	**19.058**	**15.127**	**13.720**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	0	0	0	4.341	4.198	1.739	1.595	1.457
Reciclare de la TMB (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*15%*	*15%*	*9%*	*11%*	*11%*
Reciclare metal de la WtE (t/an)						1.093	1.044	849	769
Total reciclare (t/an)	**10.144**	**10.235**	**9.867**	**10.732**	**36.342**	**36.109**	**35.589**	**34.877**	**31.553**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**45**	**46**	**46**	**51**	**80**	**87**	**95**	**95**	**95**
Tinta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Total reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4	**15**	**15**	**16**	**17**	**60**	**63**	**69**	**74**	**74**
Tinta reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4						**50**	**60**	**65**	**65**
Cantitate maxima de deseuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600
Cantitatea totala de deseuri biodegradabile depozitate (t/an)	**24.153**	**23.348**	**22.506**	**22.295**	**2.810**	**2.645**	**2.662**	**2.403**	**2.179**
Total deseuri valorificate energetic - WtE (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**11.568**	**10.933**	**10.445**	**8.492**	**7.695**
					19,2%	**18,9%**			
Total deseuri municipale depozitate (t/an)	**53.366**	**51.531**	**49.373**	**46.552**	**4.784**	**4.508**	**4.537**	**4.105**	**3.732**
Total deseuri municipale depozitate (%)	**79%**	**78%**	**78%**	**75%**	**8%**	**8%**	**9%**	**9%**	**9%**

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Total deseuri depozitate (t/an)	**53.366**	**51.531**	**49.373**	**46.552**	**4.784**	**4.508**	**4.537**	**4.105**	**3.732**
Tinta depozitare (% din total deseuri municipale)								**10%**	**10%**

Sursa: PJGD

Comparativ, verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cazul celor 3 alternative este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 7-7: Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cadrul celor 3 alternative

Obiectiv/țintă stabilit -	%	tone	Alternativa 0			Alternativa 1			Alternativa 2		
			%	Tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor:			**-**	**-**	-	-	-	-	-	**-**	**-**
-la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – termen 2020	**50**	11.374	**45**	10.265	NU	**45**	10.265	NU	**45**	10.144	NU
-la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025	**50**	28.860	**38**	21.914	NU	**62**	36.030	DA	**63**	36.109	DA

Obiectiv/țintă stabilit -	%	tone	Alternativa 0			Alternativa 1			Alternativa 2		
			%	Tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire
- la 60% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2030	**60**	31.120	**42**	21.751	NU	**69**	35.795	DA	**69**	35.589	DA
- la 65% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2035	**65**	30.810	**42**	20.099	NU	**73**	34.697	DA	**74**	34.877	DA
Reducerea cantității totale de deșeuri municipale la depozitare la maxim 10% din cele generate – termen 2035	**10**	4.740	**69**	32.556	NU	**7**	3.481	DA	**9**	4.105	DA
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - 2024	**35**	33.600	**31%**	30.130	DA	**1,5**	1.423	DA	**2,27**	2.810	DA
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic - termen 2024	**15**	9.029	**2**	1.072	NU	**15**	9.055	DA	**19,2**	11.568	DA
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic	**-**	-	**În momentul de față nu există capacități suficiente de tratare, o deficiență**		NU	**Depozitarea deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în prealabil**		DA	**Depozitarea deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în**		DA

Obiectiv/țintă stabilit -	%	tone	Alternativa 0			Alternativa 1			Alternativa 2		
			%	Tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire
			semnificativă fiind legată de lipsa unui digestor.			unor operații de tratare fezabile tehnic, având în vedere noile capacități de tratare (instalații de compostare, TMB cu digestie anaerobă)			prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic, având în vedere noile capacități de tratare (instalații de compostare, TMB cu bio-uscare)		
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme - permanent	-	-	în cadrul depozitului conform de la Mavrodin		DA	în cadrul depozitului conform de la Mavrodin		DA	în cadrul depozitului conform de la Mavrodin		DA

Sursa: PJGD

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

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

Tabel 7-8: Sistemul de notare a magnitudinii impactului asupra factorilor de mediu

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

Sursa: Autorul

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 și întreținerea);
  - ✓ cuantificarea impactului asupra mediului (estimarea emisiilor nete exprimate în tone emisii CO_2 echivalent);
- ☑ calitative:
  - ✓ gradul de valorificare a deșeurilor;
  - ✓ riscul de piață;
  - ✓ conformitatea cu principiile economiei circulare- alte criterii relevante la nivel județean.

Evaluarea se va realiza pentru toate cele minimum 3 alternative analizate, urmând a fi selectată alternativa care obține punctajul cel mai ridicat.

Rezultatul analizelor este centralizat tabelul de mai jos.

Tabel 7-9: Rezultatul analizei alternativelor

Criteriu	Alternativa"zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
Costuri investiție			
Costuri investiție totale (milioane Euro)	*	24,8	23,6
Punctaj (1-3)	*	2	3
Costuri O&M			
Costuri anuale de operare (milioane Euro)	*	6,2	6,4
Punctaj (1-3)	*	3	2
Valoare actualizată netă totală			
Valoare actualizată netă totală (milioane Euro)	*	94,1	94,6
Punctaj (1-3)	*	3	2
Cost Unitar Dinamic (CUD)			
Cost Unitar Dinamic	*	128,2	128,9
Punctaj (1-3)	*	2	3
Impact asupra mediului			
Emisii gaze cu efect de seră (tone CO2(e)/an) (per. 2020-2040)	-37.072	-161.838	-132.548
Punctaj (1-3)	1	3	2
Gradul de valorificare energetică a deșeurilor			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată energetic (tone/%) (anul 2024)	1.072 tone 2%	9.055 15%	11.568 19.2%
Punctaj (1-3)	1	2	3
Riscul de piață			
Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente	Mic	mediu	mediu
Punctaj (1-3)	3	2	2

Conformitatea cu principiile economiei circulare			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată material și energetic (tone/%) (per. 2020-2040)	296.711 tone 25%	852.006 tone 72%	851.045 tone 71%
Punctaj (1-3)	1	3	2
Evaluare generală (total punctaj)	**6**	**20**	**19**

Sursa: PJGD

Conform punctajelor de mai sus, se recomandă implementarea **Alternativei 1** – aceasta fiind descrisă în Capitolul 8 din PJGD.

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

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

APA

Impactul negativ asupra apelor de suprafată din zona depozitelor de deseuri este determinat in principal de apele pluviale care spală corpul depozitului, antrenând o parte din poluantii solubili, după care ajung in apele de suprafată şi în cele subterane, în forma de levigat.

Efecte prognozate

Prin implementarea Planului se preconizează cresterea semnificativă a calitătii apelor de suprafată şi a celor subterane din zona depozitelor de deseuri si reducerea riscului si a gradului de eutrofizare a acestora datorită eliminarii sursei de poluanți.

AERUL

Implementarea Planului va avea efecte pozitive semnificative asupra factorului de mediu aer. Acestea vor fi determinate de:

- scăderea semnificativă a emisiilor de poluanti gazosi fată de situaţia actuală;
- reducerea riscului de autoaprinderi ori incendii.

Efectele prognozate

Efectele prognozate prin implementarea planului sunt:

- cresterea semnificativă a calității aerului;
- scaderea riscului de poluari accidentale.

FACTORII CLIMATICI

Având în vedere natura măsurilor prevazute în plan, se consideră că implementarea acestora nu va avea efecte decelabile asupra factorilor climatici.

Efectele prognozate

Nu se prognozează efecte semnificative asupra factorilor climatici prin implementarea planului propus.

VALORILE MATERIALE

Prin implementarea Planului se vor pune in valoare deseurile valorificabile. Nu se prevede demolarea/desfiintarea unor constructii ori obiective existente. **Efecte prognozate**
Se apreciază ca implementarea Planului, nu va afecta valorile materiale din arealul studiat

SOLUL

In prezent calitatea solului este afectata in zona depozitelor de deșeuri, datorită infiltrației apelor cu continut de poluanti.
In acest caz, poate fi depăsită capacitatea solului de retinere a poluantilor, respectiv de regenerare.

Efecte prognozate

Prin implementarea Planului se preconizează o crestere treptată si continuă a calității solului, datorită capacității sale de regenerare in conditiile eliminării presiunii produse de actualul mod de gestionare a deșeurilor.

BIODIVERSITATEA

Ecosistemele din arealul studiat precum si flora si fauna caracteristice acestora au fost prezentate in Cap. 3.

Efectele prognozate

Implementarea Planului va avea efecte pozitive in raport cu ecosistemele din zonă. Principalele efecte pozitive vor fi determinate de:

- scăderea semnificativă a emisiilor de poluanti gazosi fată de situaţia actuală de depozitare a deseurilor, cu cresterea corespunzătoare a calităţii aerului;
- eliminarea evacuarilor de ape încărcate cu poluanţi (incărcare organică, metale grele, compusi toxici) în sursele de apă de suprafată şi subterane;
- scăderea semnificativă a populatiilor de păsări, rozătoare și insecte caracteristice actualelor depozite de deseuri, ce constituie vectori de transmitere a unor boli.

POPULAŢIA

Implementarea Planului va avea efecte pozitive semnificative asupra populatiei din judeţ. Acestea vor fi determinate de:

- scăderea semnificativă a emisiilor de poluanti gazosi (in special mirosuri) comparativ cu situaţia actuală;
- reducerea riscului de autoaprinderi ori incendii fată de situaţia actuală de depozitare neecologică;
- eliminarea evacuarilor de ape incărcate cu poluanti (incărcare organică, metale grele, compusi toxici) in sursele de apa de suprafaţă, respectiv ape subterane;
- scăderea semnificativă a populatiilor de păsări, rozătoare si insecte caracteristice actualelor depozite de deseuri, ce constituie vectori de transmitere a unor boli;
- imbunatatirea caracteristicilor peisagistice ale zonei.

Efectele prognozate

Efectele prognozate prin implementarea planului sunt:

- cresterea semnificativa a calitatii aerului în zonele care în prezent sunt afectate de depozitele neecologice;
- cresterea calităţii apelor de suprafată precum si a celor subterane, utilizabile in scopuri gospodaresti;
- cresterea nivelului stării de sănătate a populaţiei, prin eliminarea vectorilor de transmitere a unor boli;

- cresterea calitătii vietii prin scăderea semnificativă a elementelor generatoare de disconfort (olfactiv, peisagistic, etc).

SĂNĂTATEA UMANĂ

Starea de confort și sănătate a populatiei este afectată în mod direct de urmatoarele elemente:

- poluarea atmosferei manifestată prin: emisii de dioxid de sulf si particule în suspensie;
- plumb si clorofluorocarburi; emisii de gaze cu „efect de seră" (CO2, CH4, ozon si nitriti)
- poluarea apelor de suprafată si a luciului de ape, din cauza unor surse punctiforme ori difuze de poluare;
- manifestări de eutrofizare a lacurilor si a zonelor de agrement lacustre;
- poluarea apelor subterane prin infiltrațiile masive din actualele depozite de deşeuri neecologice;
- slaba recirculare sau reutilizare a deseurilor; gestionarea defectuoasă si circuitul necontrolat al deseurilor;
- deteriorarea, în ansamblu, a calitatii mediului urban din cauza sinergismului diferitelor forme de poluare;
- slaba preocupare pentru conservarea naturii, reducerea biodiversitătii, lipsa zonelor verzi sau a luciilor de apă pentru agrement si scăldat;
- igiena precară a localitătilor manifestată prin controlul defectuos al circuitului deseurilor, zgomot, praf, raspândirea rozătoarelor si insectelor.

Cel mai frecvent, actiunea factorilor de mediu se desfasoara la niveluri de intensitate redusă, ceea ce determină o actiune cronică sau de lungă durată, ce necesită perioade lungi de timp pentru a produce în starea de sănătate modificări decelabile. Actiunea factorilor de mediu poate să se exercite nu numai asupra populatiei expuse, ci și asupra descendentilor acesteia determinând fie mutatii ereditare transmisibile, fie malformații congenitale.

Efecte prognozate

Avand in vedere elementele prezentate mai sus, se apreciaza ca implementarea Planului va conduce la contracararea fiecărui element de disconfort, determinând creșterea continuă si sustinută a stării de confort si sănătate a populatiei.

PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC ŞI ARHEOLOGIC

Implementarea Planului nu va aduce nici un fel de prejudicii patrimoniului cultural, arhitectonic ori arheologic.

PEISAJUL

In prezent depozitele de deseuri, cât şi spaţiile destinate colectării lor, constituie locuri cu impact vizual dezagreabil, determinat de tehnologia de colectare şi depozitare, prin expunerea acestora, posibilitatea împrăstierii lor de vânt pe suprafete extinse (in lipsa imprejmuirilor corespunzatoare), prezenta păsărilor, insectelor si rozatoarelor, lipsa vegetatiei in zonele perimetrale, etc.

Efecte prognozate

Se apreciază că implementarea Planului va conduce la imbunatatirea caracteristicilor peisagistice ale zonelor aferente.

BIODIVERSITATE, ARII NATURALE PROTEJATE

Ariile protejate nu vor fi afectate de implementarea Planului, având în vedere că investiţiile de obiective economice (depozite, staţii de transfer, puncte de colectare a deşeurilor, etc.) sunt realizate în afara zonelor ariilor protejate.
Evaluarea globală a efectelor implementării Planului asupra Ariilor protejate, are în vedere o creştere generală a calităţii factorilor de mediu, prin scăderea semnificativă a nivelului actual de poluare a elementelor de mediu aer, apă şi sol-subsol. Rezultatele pozitive sunt aşteptate prin efectul cumulativ şi sinergic al acestora.

Efecte cumulative, secundare, sinergice

Efecte secundare

Implementarea Planului va avea efecte semnificative directe, exclusiv pozitive, asupra tuturor factorilor de mediu, şi în consecinţă, este de aşteptat ca relaţiile dintre aceştia să aibă efecte secundare de asemenea pozitive, fie concomitent, fie consecutiv celor prognozate.

Efecte cumulative

În mod tradiţional, sintagma efecte cumulative presupune existenţa mai multor efecte de mică intensitate, care prin cumulare, să producă rezultate semnificative. Pe de altă parte, efecte cumulative pot fi şi rezultatele acumulării în timp a unui singur efect de mică intensitate cu acţiune continuă o perioadă mai îndelungată.
Apreciem că implementarea lui nu va avea efecte negative cumulative. În schimb, influenţele pozitive, care vor afecta practic întreg spectrul de mediu, vor avea, fiecare în parte efecte cumulative pe termen lung.

Efecte sinergice

Implementarea Planului va avea efecte semnificative directe, exclusiv pozitive, asupra tuturor factorilor de mediu, şi în consecinţă, este de aşteptat ca interferenţa efectelor să aibă consecinţe de asemenea pozitive, atât concomitent, cât şi prin acumulare în timp.

Efecte pe termen scurt, mediu si lung

Aşa cum s-a arătat în paragrafele anterioare, efectele majore prognozabile ca urmare a implementării Planului, vor fi exclusiv pozitive, ca urmare a ecologizării întregului proces de colectare, transport şi depozitare a deşeurilor menajere. În aceeaşi măsură, o ameliorare semnificativă a parametrilor de mediu în judeţ, este de aşteptat ca efect al închiderii ecologice a actualelor depozite.
Pe de altă parte, nu poate fi eliminată în totalitate posibilitatea apariţiei unor efecte negative de mediu, prin aplicarea noilor tehnologii de colectare, procesare şi eliminare a deşeurilor menajere. Acest lucru este puţin probabil să apară pe termen scurt şi mediu, dar nu poate fi în totalitate exclus dintr-o prognoză pe termen lung.

Efecte permanente şi temporare

Nu s-au identificat efecte permanente sau temporare datorate relaţiilor dintre factorii de mediu , rezultate ca urmare a implementării planului.

Efecte pozitive si negative

Efectele datorate relaţiilor dintre factorii de mediu sunt de natură exclusiv pozitivă.

7.2. Evaluarea impactului potențial asupra mediului generat de implementarea PJGD

Pentru cuantificarea efectelor dezvoltării propuse prin PJGD, s-a utilizat un sistem de notare numerică şi un sistem de codificare pe bază de culori.
Această metodologie de evaluare permite, pe de o parte, vizualizarea rapidă a efectelor asupra obiectivelor de mediu și creează posibilitatea de a înțelege tipul, natura şi durata efectului, iar pe de altă parte, permite identificarea rapidă a obiectivelor de mediu care nu vor putea fi atinse fără aplicarea unor măsuri adecvate de minimizare/reducere a efectelor negative.

Ipoteze utilizate pentru evaluarea potențialului impact asupra mediului şi sănătății:

- Evaluarea de impact ia în calcul impactul rezidual în condițiile în care instalațiile de gestionare a deşeurilor funcționează la standardele impuse de legislație;
- Evaluarea riscului si a efectelor potenţiale în cazul în care standardele legale nu sunt atinse sunt tratate distinct, acesta având un caracter temporar;
- Impactul asupra sănătății populației este evaluat din perspectiva locuitorilor situaţi în zona de impact a instalaţiilor de tratare a deşeurilor şi nu a personalului angajat pentru operarea instalaţiilor, pentru aceştia din urmă existând proceduri specifice privind sănătatea muncii;
- În cazul instalaţiilor de tratare a deşeurilor, potenţialul impact asupra mediului, cu caracter permanent şi ireversibil poate fi semnificativ în faza de operare a acestora şi mai puţin în faza de execuţie sau închidere/post-inchidere. Prin urmare în acest raport este evidenţiat în principal impactul în faza de operare a instalaţiilor.

Tabel 7-10: Evaluarea impactului potențial (la nivelul perioadei 2020-2025)

Factor de mediu	Obiectiv de mediu	Potențiale efecte semnificative asupra mediului identificate	Punctaj
Apă	Conservarea și protecția resurselor de apă Prevenirea poluării apelor de suprafaţă şi a apelor subterane	Impact pozitiv semnificativ ca urmare a: - tratării deşeurilor reziduale în instalaţiile de TMB are ca rezultat reducerea cantității depozitate; - Prin colectarea selectivă și reducerea cantității de deșeuri din depozit,se preconizează cresterea semnificativă a calitătii apelor de suprafată şi a celor subterane din zona depozitelor de deseuri si reducerea riscului si a gradului de eutrofizare a acestora; - Creșterea cantităților de deșeuri colectate separat și prin urmare reducerea deșeurilor reziduale tratate și eliminate cea ce duce la reducerea surselor potențiale de poluare a apelor;	+3

		- Eliminarea fenomenului de depozitare necontrolată a deşeurilor si deci stoparea infiltrărilor de substanţe poluante în sol şi ape.	
Aer	Menţinerea calităţii aerului ambiental în cadrul limitelor stabilite de normele legale în vigoare pentru indicatorii specifici. Reducerea emisiilor poluanților atmosferici generați din desfășurarea activităților de gestionare a deșeurilor.	Efectele pozitive vor fi determinate de scăderea emisiilor difuze de poluanti fată de situaţia actuală;	**+1**
Sol/Subsol	Limitarea poluării punctiforme şi difuze a solului şi luarea tuturor măsurilor pentru eliminarea riscurilor poluării solului. Imbunătăţirea calităţii solului şi subsolului şi reconstrucția ecologica si utilizarea durabila a terenurilor.	Se estimează o crestere treptată si continuă a calităţii solului, datorită capacităţii sale de regenerare in conditiile eliminării presiunii produse de actualul mod de gestionare a deșeurilor.	**+3**
Zgomot	Menţinerea nivelului de zgomot în limitele stabilite de normele legale în vigoare.	Prin colectarea pe fracții se estimează scăderea nivelului de zgomot in zona depozitelor datorită reducerii numărului de vehicule implicate în transport	**+1**
Schimbări climatice	Reducerea emisiilor GES generate din desfășurarea activităților de gestionare a deșeurilor. Prevenirea, reducerea vulnerabilității și adaptarea la efectele schimbărilor climatice.	Se estimează reducerea emisiilor GES față de situația existentă privind gestionarea deșeurilor.	**+1**
Biodiversitate	Conservarea şi protejarea habitatelor naturale şi evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ ariile naturale protejate. Prevenirea impactului generat de activitatea de depozitare a	Scăderea semnificativă a emisiilor de poluanti gazosi și a volumului de deșeuri depozitate va genera reducerea impactului asupra biodiversității.	**+1**

	deseurilor asupra faunei și florei.		
Populația și sănătatea umană	Implementarea de măsuri care să vizeze prevenirea poluării datorate noxelor, inclusiv a poluării fonice. Diminuarea factorilor de risc şi îmbunătățirea calității vieții celor care locuiesc în zona de impact a instalațiilor de gestionare a deșeurilor. Creșterea gradului de conștientizare și participarea publicului în sistemul de gestionare a deșeurilor.	Reducerea cantității de deșeuri depozitată, va determina: - scăderea semnificativă a emisiilor de poluanti gazosi și a mirosurilor; - reducerea riscului de autoaprinderi ori incendii; - scăderea semnificativă a populatiilor de păsări, rozătoare si insecte caracteristice actualelor depozite de deseuri, ce constituie vectori de transmitere a unor boli. Îmbunătățirea caracteristicilor peisagistice ale zonei.	**+3**
Patrimoniul cultural	Asigurarea protejării patrimoniului cultural.	Implementarea planului nu va aduce nici un fel de prejudicii patrimoniului cultural, arhitectonic ori arheologic.	**0**
Peisajul natural și mediul vizual	Asigurarea protecției peisajului natural și reducerea impactului vizual.	Se estimează îmbunătățirea caracteristicilor peisagistice ale zonelor aferente.	**+1**
Managementul deșeurilor	Reducerea generării deşeurilor, creşterea gradului de colectare a deşeurilor, creşterea gradului de valorificare a deşeurilor. Creșterea ratei de colectare separată biodeșeuri și deșeuri reciclabile.	Implementarea planului va asigura îmbunătățirea calității tuturor factorilor de mediu.	**+3**
Resurse naturale	Prezervarea și protecția resurselor naturale şi promovarea utilizării surselor regenerabile folosite ca şi materii prime secundare în alte activități economice.	Conservarea resurselor existente Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor. Utilizarea deșeurilor ca și materii prime secundare in alte activități economice.	**+3**

Sursa: Autorul

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

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

Județul Teleorman este un județ de graniță cu Republica Bulgaria prin urmare, se poate identifica un impact transfrontalier în domeniul sănătății umane și al biodiversității. Ținând cont, de amplasamentul actual al Depozitului Central Mavrodin și de presupusele amplasamente viitoare ale instalațiilor ce se doresc a fi achiziționate și puse în funcțiune, amplasamente care nu vor fi în zona de frontiera comuna, **se apreciază ca nu o sa realizeze impact negativ asupra mediului și asupra sănătății umane în context transfrontalier, impactul va fi unul negativ, neutru. În plus, prin aplicarea corespunzătoare a PJGD, apa de delimitare a frontierei, respectiv fluviul Dunărea, o să fie mai protejată de eliminările necontrolate de deșeuri ale turiștilor și ale populației băștinașe.**

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

9.1. PROGRAM DE PREVENIRE A GENERĂRII DEȘEURILOR

Una dintre obligațiile legislative prevăzute de art. 42 din Legea cadru privind deșeurile reprezintă elaborarea Programului National de Prevenire a Generării Deșeurilor (PNPGD). Conținutul PNPGD este parte integrantă din Planului Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD), fiind prezentat distinct în secțiunea V a acestuia.

Astfel, Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor reprezintă primul documentul de planificare în sectorul prevenirii deșeurilor din România, stabilind obiective și măsuri pentru orizontul de timp 2018-2025.

De asemenea, conform art. 39, alin (1) din Legea cadru privind deșeurile se stipulează faptul că Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor se elaborează în baza principiilor și obiectivelor

Planului Național de Gestionare a Deșeurilor. În consecință, asemănător PNGD, în PJGD este inclusă o secțiunea distinctă denumită **Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor** (PJPGD).

9.2. Scopul programului de prevenire a generării deșeurilor

Ierarhia modului de gestionare a deșeurilor **prioritizează prevenirea generării deșeurilor**, definind modul de gestionare pentru cazul în care producerea deșeurile nu a putut fi evitată. Astfel ierarhia este prevăzută astfel:

- ☑ pregătirea pentru reutilizare;
- ☑ reciclarea;
- ☑ alte operațiuni de valorificare, spre exemplu valorificarea energetica și eliminarea.

După cum este precizat în Legea cadru privind deșeurile, scopul aplicării măsurilor de prevenire este de a rupe legătura dintre creșterea economică și impactul asupra mediului asociat cu generarea deșeurilor.

Prevenirea generării deșeurilor are ca rezultat nu doar **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. În consecință, prevenirea devine un instrument important care poate avea utilizare inclusiv în reducerea presiunii asupra resurselor naturale neregenerabile.

Programul reprezintă un instrument utilizabil în evoluția de la actualul model economic către un model durabil, nu doar din punctul de vedere al mediului cât și din punct de vedere economic si social, lucru care îl înscrie și în **demersul economiei circulare**.

9.3. Domeniul de acțiune

Atât la nivel național, cât și la nivel local, planificarea privind prevenirea generării deșeurilor este un element de noutate pentru România. Astfel, este necesară clarificarea terminologiei folosite, cu scopul de a stabili de la început **domeniul de acțiune a planurilor de prevenire.**

Din punct de vedere juridic, termenul de **prevenire** este definit de Anexa 1 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, respectiv: măsurile luate înainte ca o substanță, un material sau un produs să devină deșeu, care reduc:

- **cantitatea de deșeuri**, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viață a acestora;
- **impactul negativ al deșeurilor generate** asupra mediului și sănătății populației;
- **conținutul de substanțe nocive** al materialelor și produselor.

Definirea prevenirii este deci ansamblul de fenomene care se realizează înainte ca materialul să devină deșeu, de multe ori putând fi chiar înainte ca utilizarea unui material să fie hotărâtă, în faza de concept. Cu toate acestea, un aspect important în utilizarea definiției de prevenire este

limita dintre produse la mâna a doua și deșeuri, măsurile de prevenire putând fi aplicate în cazul materialelor care au fost deja generate.

Se identifică astfel două tipuri de prevenire în funcție de scop. **Prevenirea cantitativă** țintește reducerea cantității de deșeuri generate iar **prevenirea calitativă** are ca scop reducerea nocivității și toxicității deșeurilor. O definiție a prevenirii calitative poate fi eliminarea sau reducerea conținutului de substanțe nocive din deșeuri, aceste substanțe putând avea efecte adverse advers asupra mediului înconjurător și asupra sănătății umane.

Se disting de asemenea următoarele definiții:

- **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 produs este o măsură de prevenire în amonte);
- **prevenirea în aval a deșeurilor**, ceea ce include măsurile de prevenire adresate consumatorul 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*[29].

De asemenea, **termenul de pregătire pentru reutilizare** este are ca definiție *operațiunile de verificare, curățare sau valorificare prin reparare, prin care produsele ori componentele produselor care au devenit deșeuri sunt pregătite pentru a fi reutilizate fără nicio alta operațiune de pretratare*[30].

în contextul acțiunilor de prevenire a generării deșeurilor, punând ca obiect al analizei cele două definiții de mai sus, , se poate ajunge la următoarele două concluzii:

- 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 directa a acestora sunt operații/acțiuni de reutilizare;
- reutilizarea **produselor care au devenit deșeuri** - nu reprezintă o acțiune de prevenire deoarece 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.

9.4. Categoriile de deșeuri care fac obiectul PJPGD

Programul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor a propus obiective, măsuri și acțiuni pentru următoarele categorii de deșeuri prioritate:

- deșeurile municipale;
- deșeurile de ambalaje;

[29] Parlamentul României, (2011), *Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor din 15 noiembrie 2011*
[30] Parlamentul României, (2011), *Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor din 15 noiembrie 2011*

- deșeurile industriale rezultate din industria de prelucrare a lemnului, din sectorul chimic, metalurgic și siderurgic.

Cu toate aceasta, considerând faptul 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, iar responsabilii pentru implementarea acestor măsuri sunt administrațiile publice centrale, categoria de deșeuri care va face obiectul Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor este reprezentată doar de către **deșeurile municipale**.

9.5. Situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local

Secțiunea de față cuprinde trei subsecțiuni care analizează situația actuală privind prevenirea generării deșeurilor la nivel local. Acestea sunt:

- tendința evoluției cantităților de deșeuri municipale generate la nivel județean în ultimii 6 ani, unde au fost analizate evoluția cantității de deșeuri municipale, evoluția indicatorului de generare deșeuri;
- măsurile existente de prevenire a generării deșeurilor;
- analiza eficacității măsurilor de prevenire a generării deșeurilor.

Tendința evoluției cantităților de deșeuri municipale generate la nivel județean în ultimii 6 ani

Această secțiune va prezenta evoluția cantităților de deșeuri municipale din ultimii 6 ani, tendința acestora, indicatorul de generare de deșeuri municipale, tendința acestuia din ultimii 6 ani în comparație cu evoluția Produsului Intern Brut regional la nivelul Județului Teleorman.

În **situația de mai jos** se regăsește evoluția cantităților de deșeuri municipale pentru perioada 2014-2019, defalcate pe categorii.

Figura 9-1: Tendința evoluției cantității de deșeuri municipale, defalcat pe categorii de generare (deșeuri menajere și similare, piețe, parcuri și grădini, stradale) în ultimii 6 ani, exprimată în tone
Sursa: PJGD

Tendința de diminuare a cantității de deșeuri din ultimii 6 ani (cu excepția anului 2019 care înregistrează o ușoară creștere) a permis Județului Teleorman să își atingă ținta prevăzută în Obiectivul Strategic 1 privind prevenirea generării de deșeuri, indicele de generare de deșeuri municipale pentru anul 2019, de 210,63 kg/loc/an fiind sub valoarea națională înregistrată la nivelul anului 2019, respectiv aceea de 248 kg/loc/an.

Această evoluție a tendinței indicelui de generare a deșeurilor poate fi observată în situația de mai jos.

Tabel 9-1: Tendința evoluției indicelui de generare a deșeurilor municipale în ultimii 6 ani

Indice	Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016	Anul 2017	Anul 2018	Anul 2019
Indice generare deșeuri municipale (kg/loc/an)	278,97	270,69	262,61	215,24	192,24	210,63
PIB Teleorman (millioane lei)	7.279,10	7.630,10	7.662,60	8.261,40	9.084,00*	10.229,00*

* previzionat

Sursa: PJGD

Indicele de generare a deșeurilor municipale a fost calculat prin raportarea cantităților de deșeuri municipale la populația rezidentă a Județului Teleorman. Pentru datele aferente populației rezidente au fost folosite sursele oficiale ale Institutului de Statistică.

Măsuri existente de prevenire a generării deșeurilor

Cum acesta este primul document de management al gestionării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman care include și Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor, nu există date anterioare privind evaluarea și monitorizarea implementării măsurilor de prevenire a generării deșeurilor, lucru care nu face posibilă o analiză a eficacității implementării măsurilor.

Cu toate acestea, în cadrul Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor din perioada anterioară, a fost trasat un obiectiv principal, *7.1. Maximizarea prevenirii ceea ce privește generarea deșeurilor*, ce se împarte în două dimensiuni:

a) *Obiectivul specific 7.1.1. Promovarea, încurajarea și implementarea principiului prevenirii la producători* ce propunea:
   - ☑ *supervizarea unor sesiuni de conștientizare și instruire a agenților economici și asociațiilor profesionale referitoare la prevenirea generării deșeurilor;*
   - ☑ *seminarii de informare referitoare la noua Strategie a Uniunii Europene care promovează prevenirea minimizarea generării deșeurilor din faza de proiect a produsului și ținând cont de ciclul de viața al acestuia;*

b) *Obiectivul specific 7.1.2. Încurajarea consumatorilor să implementeze principiul prevenirii generării deșeurilor ce propunea:*
   - ☑ *sugerarea către entitățile ce preiau responsabilitatea valorificării ambalajelor a promovării reutilizării anumitor tipuri de ambalaje;*
   - ☑ *încurajarea consumatorilor să utilizeze bunuri sau componente second-hand și reciclate.*
   - ☑ *promovarea "consumului ecologic, a cumpărăturilor ecologice", adică pe cât posibil a cantităților mari, a concentratelor cu ambalaje mai puține, evitarea pungilor și a obiectelor de unică folosință.*

Măsurile trasate în strategia anterioară au prins contur în campanii de informare și în acțiuni de minimizare a deșeurilor din comerț și industrie.

Campaniile de promovare s-au desfășurat în două direcții, adresându-se atât tinerilor și copiilor prin campanii educaționale în instituțiile de învățământ, cât și populației ca întreg, prin campanii de înștiințare.

Din datele oferite de unitățile administrativ teritoriale, la nivelul Județului Teleorman s-au desfășurat campanii de informare adresate populației și, începând cu 2017, campanii de strângere a deșeurilor din jurul localității desfășurate cu copii, prin programul Ecoatitudine.

Alte campanii s-au desfășurat în următoarele localități:

- ☑ Roșiorii de Vede. Primăria a organizat în perioada iulie-octombrie 2019 campanii de conștientizare a modului de colectare selectivă a deșeurilor ce au fost adresate personalului din instituții, precum și elevilor și profesorilor din cadrul instituțiilor de învățământ. Acțiunile au constat în distribuirea de pliante și alte materiale de promovare;
- ☑ Videle. Primăria orașului Videle a elaborat parteneriate educative cu unitățile școlare din oraș desfășurând activități de conștientizare a colectării selective;

- ☑ Alexandria. În luna mai 2019 autoritățile locale au susținut campania „Alexandria reciclează" desfășurată în școlile din municipiu, având ca obiectiv informarea cu privire la importanța colectării selective și premierea școlilor care au înregistrat cele mai mari cantități de deșeuri colectate selectiv. În același an, în luna iunie, Primăria a desfășurat campanii de informare a cetățenilor distribuind pliante și saci de culoare galbenă pentru colectarea selectivă a deșeurilor.

A. Măsuri privind prevenirea generării biodeșeurilor menajere și a deșeurilor din parcuri și grădini

La nivelul Județului Teleorman au fost furnizate o serie de date privind evoluția cantităților de compost rezultate/ valorificate în perioada 2014-2018. Din cantitatea de 3645,14 tone de deseuri biodegradabile, recepționate la stația de compostare, ca urmare a unei procesări parțiale au fost valorificate sub forma de compost 76,54 tone și au fost depozitate în celula 67,12 tone ca deșeuri reziduale. La 31 decembrie 2019 erau în stoc 5 tone de compost și o cantitate de 3444,45 tone deșeuri, în curs de procesare.

Compostarea individuală la nivelul Județului Teleorman se află în stadiu incipient, fiind necesară derularea de campanii de informare și conștientizare a populației privind importanța valorificării, mai ales în mediul rural, a deșeurilor biodegradabile la nivelul fiecărei gospodării.

De asemenea, la momentul elaborării prezentului document, existau 1000 de unități individuale de compostare, fiind estimat un impact de 150 tone compost/an.

B. Măsuri privind prevenirea generării deșeurilor alimentare

În ceea ce privește generarea deșeurilor alimentare a fost promulgată *Legea 217/2016 privind diminuarea risipei alimentare fiind ulterior republicată pentru completarea și modificarea privind diminuarea risipei alimentare.* Măsurile stabilite de lege au ca scop reducerea risipei alimentare și implicit prevenirea generării deșeurilor alimentare. În lege sunt identificate:

- ☑ măsuri de responsabilizare pentru diminuarea risipei alimentare pe întreg lanțul agroalimentar (producție, gestionare și depozitare, procesare, distribuție, consumatorul final);
- ☑ măsuri privind vânzarea cu preț redus a produselor aflate aproape de expirarea datei-limită de consum;
- ☑ măsuri privind transferul alimentelor prin donare sau sponsorizare;
- ☑ măsuri pentru direcționarea subproduselor nedestinate consumului uman.

Altă inițiativă legislativă care are ca obiectiv prevenirea generării deșeurilor alimentare este *Legea nr. 47/2016 privind instituirea zilei de 16 octombrie - Ziua națională a alimentației și a combaterii risipei alimentare.* Legea propune ca autoritățile administrației publice centrale și locale, precum și organizațiile neguvernamentale să organizeze manifestări și acțiuni publice dedicate sărbătoririi zilei.

Concret, la nivelul Județului Teleorman, nu au fost înregistrate acțiuni în direcția combaterii risipei alimentare, însă astfel de acțiuni vor fi propuse pentru perioada de planificare următoare.

C. Achiziții publice verzi

Planul național de achiziții publice verzi nu a fost încă elaborat, dar Ministerul Mediului împreună cu Agenția Naționala pentru Achiziții Publice a elaborat un ghid de achiziții publice verzi ce cuprinde cerințele minime ce trebuie îndeplinite de produsele și serviciile achiziționate la nivelul caietelor de sarcini. Ghidul a fost aprobat în anul 2018 prin Ordinul nr. 1068/1652/2018 și propune o serie de 6 categorii de produse și servicii:

1. Hârtie de copiat și hârtie grafică. Această categorie prezintă următoarele cerințe:
   - Cerința nr. 1 - hârtia trebuie să fie produsă din fibre de hârtie recuperată, hârtie reciclată sau pe bază de fibre neprelucrate, în proporție de 75% - 100%;
   - Cerința nr. 2 - hârtia să nu conțină clor elementar - "elementary chlorine free" – EFC.
2. Mobilier nou de interior și de exterior, servicii de renovare/recondiționare a mobilierului și servicii de colectare și reutilizare a stocului de mobilier aflat la sfârșitul ciclului de viață. În cadrul produselor de mobilier, cerințele se împart în 3 categorii:

☑ Mobilier nou de interior și de exterior:
- Cerința 1 - legalitatea sursei de proveniență a lemnului;
- Cerința 2 - emisii de formaldehidă din panourile de lemn;
- Cerința 3 - lista substanțelor candidate REACH;
- Cerința 4 - adecvare pentru utilizare;
- Cerința 5 - proiectare pentru dezasamblare și reparații;
- Cerința 6 - garanția produsului și piese de schimb;

☑ Servicii de renovare/recondiționare a mobilierului:
- Cerința 1 - renovarea/recondiționarea mobilierului;
- Cerința 2 - garanția produsului de mobilier renovat;

☑ Servicii de colectare și reutilizare a stocului de mobilier aflat la sfârșitul ciclului de viață:
- Cerința 1 - colectarea și reutilizarea stocului de mobilier existent;

3. Alimente și servicii de catering:

☑ Alimente:
- Cerința 1 - procent de produse obținute din producții ecologice;
- Cerința 2 - materiale de ambalare;
- Cerința 3 - etichetarea, ambalarea și livrarea;

☑ Servicii de catering:
- Cerința 1 - procent de alimente ecologice
- Cerința 2 - materiale de ambalare
- Cerința 3 - reducerea generării de deșeuri provenite din ambalaje

4. Autovehicule pentru transport:
   - În această categorie cerința vizează emisiile de dioxid de carbon - CO2 și norma de poluare;

5. Produse și servicii de curățenie:
   - Cerința 1 - etichetarea produselor;
   - Cerința 2 - ambalare și dozare;
6. Echipamente IT de birou:
   - Cerința 1 - performanță energetică;
   - Cerința 2 - prelungirea duratei de viață a produsului;
   - Cerința 3 - gestiunea scoaterii din uz: reciclarea părților componente și marcarea carcaselor, a suporturilor și a ramelor din plastic;
   - Cerința 4 - folosirea substanțelor periculoase[31].

Referior la modalitatea de implementare a acțiunilor privind achizițiile verzi, la nivelul Județului Teleorman nu există, în momentul de față, măsuri concrete în această direcție.

9.6. Obiective strategice

În PNPGD a fost stabilit un obiectiv strategic în ceea ce privește deșeurile municipale, ce prevede ruperea legăturii între creșterea economica și impactul asupra mediului asociat gestionarii deșeurilor, printr-o serie de modalități care să respecte îndeplinirea obiectivului general.

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 municipale de la 228 kg/loc/an în 2017 la 204 kg/loc/an în 2025).*

Acest obiectiv, aplicat situației actuale a Județului Teleorman, implică reducerea indicelui de generare a deșeurilor de la **215,24 kg/loc/an**, raportat în anul 2017 la **199 kg/loc/an în anul 2025**, fiind obținută o reducere cu aprox. 8%. În momentul de față, având în vedere lipsa unor investiții care să faciliteze atingerea acestui obiectiv, ținta nu poate fi atinsă, însă odată cu punerea în funcțiune a noilor instalații, obiectivul privind reducerea cantității de deșeuri menajere și similare generate pe locuitor va fi atins.

9.7. Măsuri de prevenire

În Planul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor sunt prevăzute o serie de măsuri și acțiuni, a căror implementare este esențială pentru asigurarea îndeplinirii Obiectivului Strategic 1. Astfel, cele șase măsuri prevăzute în Plan sunt următoarele:

- ☑ 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;

[31] Ministerul Mediului - Ordin Nr. 1068/1652/2018 din 4 octombrie 2018, disponibil la adresa http://anap.gov.ro/web/wp-content/uploads/2018/11/ORDIN-Nr-1068-Achizitii-verzi.pdf, accesat la data de 18.02.2020

- ☑ pachetul economiei circulare;
- ☑ programe de educație responsabilă a tinerilor asupra mediului;
- ☑ introducerea în programa școlară pentru învățământul preuniversitar de tematici cu privire la prevenirea generării deșeurilor menajere.

În cadrul Programului Național de Prevenire a Generării Deșeurilor au fost definite Acțiuni, responsabili și termene de implementare la nivel național pentru fiecare dintre cele 4 măsuri.

În **continuare** sunt regăsite măsurile, acțiunile, responsabilii pentru implementarea acestor acțiuni, precum și termenele de realizare a acestora.

Tabel 9-1: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman

Măsură de prevenire	Acțiune	Deșeuri vizate	Responsabil principal	Alți responsabili	Termen de realizare
Măsura 1: Susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor	Acțiunea 1.3 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind reducerea risipei alimentare	Biodeșeuri	ADI MD Teleorman	APL, APM Teleorman	Anual
	Acțiunea 1.4 Încurajarea populației și a comunităților locale de a composta fracția organică	Biodeșeuri	APL, UAT	ADI MD Teleorman, APM Teleorman	Începând cu 2021
Măsura 2: Reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2018	Acțiunea 2.3 Obligația autorităților administrației publice să instituie o procedură de control împotriva risipei de alimente pe care le administrează și aplicarea principiului „prevenirea deșeurilor alimentare" în achizițiile publice	Deșeuri alimentare din deșeuri menajere și similare	APL, UAT, CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, ANPC	Începând cu 2021
Măsura 3: Prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărită	Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum ecoresponsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL	APM Teleorman	Începând cu 2021
	Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate (STOP	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL	APM Teleorman	Începând cu 2021

	PUBLICITATE)				
	Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul ecoresponsabil al hârtiei	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APM Teleorman	APL	Permanent
Măsura 4: Instrumentul economic „plătește pentru cât arunci	Acțiunea 4.1 Impunerea criteriilor specifice acestei măsuri în cadrul sarcinilor ce revin operatorilor de salubrizare	Toate categoriile	ADI MD Teleorman	APL, APM Teleorman	Începând cu 2021
	Acțiunea 4.2 Introducerea principiului "plătește pentru cât arunci" la nivelul fiecărei gospodării	Toate categoriile	ADI MD Teleorman	APL, APM Teleorman	Începând cu 2021
Măsura 5: Pachetul economiei circulare	Acțiunea 5.1 Propuneri de revizuire a legislației locale privind deșeurile	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, Agenții economici	Începând cu 2021
	Acțiunea 5.2 Plan de acțiune la nivel județean	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, ANPC	începând cu 2021
	Acțiunea 5.3 Campanii de informare privind acțiunile din pachetul economiei circulare	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, Agenții economici	Începând cu 2021
	Acțiunea 5.4 Workshop-uri/conferințe cu principalii agenți economici ce activează în domeniul producției, în vederea analizării oportunităților existente în direcția reutilizării și valorificării deșeurilor în ciclul de viață al unui produs	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, Agenții economici	Începând cu 2021
Măsura 6: Educație responsabilă	Acțiunea 6.1 Campanii de informare și conștientizare în rândul copiilor cu privire la reciclare și grija față de mediul înconjurător	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, ANPC	Începând cu 2021
	Acțiunea 6.2 Organizarea de workshop-uri și școli de	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, ANPC	Începând cu 2021

	vară având drept temă protecția mediului și reciclarea				

Sursa: PJGD - PNGD

Cu scopul formulării unei viziuni complete a implementării Obiectivului Strategic 1, pentru fiecare dintre acțiunile minime care fac obiectul Programului Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor la nivelul Județului Teleorman sunt descrise informațiile necesar a fi evidențiate la nivel local.

Măsura 1 – Acțiunea 1.3 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind reducerea risipei alimentare

Scopul acestei acțiuni îl reprezintă transferul de cunoștințe în ceea ce privește bunele practici în compostarea individuală a biodeșeurilor generate în gospodării de la autoritatea locală de protecție a mediului către personalul din cadrul autorităților publice locale din mediul rural și a ADI MD Teleorman. Diseminarea informațiilor dobândite de la utilizatorii unităților de compostare individuală.

Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor propune acțiuni concrete privind programul de instruire: organizarea de workshop-uri, instruiri, grupuri de lucru. Până la data elaborării *Ghidului metodologic privind compostarea în sistem individual* de către ANPM, care va include instruirea privind workshop-urile, acestea se vor stabili în colaborare cu reprezentanții APM, fiind în responsabilitatea acestora și vor include tematici ale compostării în regim individual precum: definiția compostării; procesul de compostare individuală; locul ideal de compostare; avantajele oferite de către compostarea individuală etc.

Măsura 1 – Acțiunea 1.4 Încurajarea populației și a comunităților locale de a composta fracția organică

Acțiuni concrete privind informarea populației din mediul rural, dar și unde este cazul în mediul urban, în ceea ce privește beneficiile compostării individuale, modul de utilizare a unităților de compostare individuală sau, în cazul gospodăriilor care nu dețin aceste echipamente, a opțiunilor/metodelor de compostare a fracției organice generate, care pot fi următoarele:

- ☑ **organizare puncte de informare la sediul APM Teleorman și în cadrul Autorităților Publice Locale**:
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: bugetele APL;*
- ☑ **distribuire broșuri/pliante și materiale informative similare:**
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: operatorii de salubrizare, bugetele APL;*
- ☑ **afișe la sediul APL, ADI și/sau APM:**

- *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- *sursa de finanțare: bugetele APL;*

☑ **organizarea la nivel local cu o frecvență anuala a Zilei compostării:**

- *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- *sursa de finanțare: bugetele APL.*

Măsura 2 – Acțiunea 2.3 Obligația autorităților administrației publice să instituie o procedură de control împotriva risipei de alimente în activitățile de servire a mesei pe care le gestionează și aplicarea principiului "prevenirea deșeurilor alimentare" în achizițiile publice

Pentru implementarea acțiunii este necesară realizarea următoarelor activități:

☑ **elaborarea unei proceduri de control împotriva risipei alimentare** (ex. întocmire listă cu numărul de persoane care doresc servirea mesei, achiziție alimente, a modului de gestionare a resturilor alimentare etc.) pentru toate unitățile publice în incinta cărora se servește masa; procedura de control se va realiza pe baza rezultatelor evaluării situației existente în ceea ce privește risipa alimentară. Responsabilul pentru elaborarea acestei proceduri va fi Consiliul Județean Teleorman:

- *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- *sursa de finanțare: bugetul APL, CJ Teleorman;*

☑ **diseminarea procedurii de control** în toate unitățile prevăzute cu restaurant/cantină/bucătărie:

- *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- *sursa de finanțare: bugetul APL;*

Instituțiile la nivelul cărora se propune implementarea acestei proceduri sunt: spitale, creșe, grădinițe, restaurante gestionate de administrația publică.

Măsura 3 – Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum eco-responsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice

Pentru realizarea acestei acțiuni, administrația publică locală din Județul Teleorman va trebui să intre într-un proces de consum rațional și eco-responsabil a hârtiei de birou în cadrul administrației publice. Astfel, activitățile recomandate pentru realizarea acestei măsuri sunt următoarele:

☑ **elaborarea unei proceduri privind reducerea risipei hârtiei de birou**. Responsabilul pentru elaborarea acestei proceduri va fi Consiliul Județean Teleorman, implementarea acesteia urmând să se facă la nivelul administrației publice locale din județ;

- *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- *sursa de finanțare: Bugetul CJ Teleorman;*

- ☑ **implementarea procedurii la nivel de APL**;
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: Bugetul APL;*
- ☑ **campanii de informare pentru personalul Administrației Publice Locale din Județul Teleorman**. Aceste campanii vor putea include tematici precum:
  - înlocuirea treptată a corespondenței tradiționale prin fax/poștă cu poșta electronică;
  - utilizarea prioritară a corespondenței electronice;
  - stocarea informațiilor de pe hârtie și arhivarea acestora în format electronic;
  - utilizarea ambelor fețe a hârtiei de lucru;
  - promovarea solicitării și transmiterea de documente în format electronic, inclusiv a sesizărilor și reclamațiilor.
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: Bugetul APL;*

Măsura 3 – Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate distribuite gratuit (STOP PUBLICITATE)

Conform Programului Național de Prevenire a Generării Deșeurilor, Ministerul Mediului este responsabil de dezvoltarea sistemului de refuz a pliantelor publicitare care va purta denumirea STOP PUBLICITATE. Acesta va presupune încheierea de acorduri voluntare/parteneriate la nivel național cu reprezentanții rețelelor care distribuie gratuit articole publicitare tipărite, realizarea conceptului autocolantului, realizarea de campanii de informare etc.

Autocolantul realizat în urma acestui sistem se va lipi pe cutiile poștale, iar distribuitorii de materiale publicitare, în baza acordurilor voluntare/parteneriatelor, vor respecta inscripțiile acestuia.

În condiția realizării acestui tip de sistem de refuz a pliantelor publicitare de către Ministerul Mediului, la nivelul Județului Teleorman, autoritățile administrației locale vor asigura informarea și distribuirea autocolantelor către populația Județului Teleorman. Realizarea acestei acțiuni va putea avea efecte în oferta de pliante promoționale, reducând astfel generarea de deșeuri de hârtie la nivelul Județului Teleorman. Activitățile ce vor trebui a fi întreprinse pentru realizarea acestei acțiuni sunt următoarele:

- ☑ delegarea unei persoane din cadrul autorităților administrației locale (primarii) responsabila de conceptul STOP PUBLICITATE (oferă informații celor interesați, distribuie la cerere autocolantele);
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL;*

- ☑ publicarea pe paginile web și afișarea la sediul autorităților administrației locale (primării, APM,CJ) a conceptului STOP PUBLICITATE;
    - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
    - *sursa de finanțare: bugetul APL, CJ Teleorman;*
- ☑ campanii de informare ce privesc promovarea implementării acestui sistem;
    - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
    - *sursa de finanțare: bugetul APL, CJ Teleorman;*

Măsura 3 – Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei

Pentru asigurarea îndeplinirii Măsurii 3 vor fi realizate campanii de informare și sensibilizare la nivelul personalului din cadrul administrației publice locale de la nivelul județului, dar și campanii ce se aplica și publicului larg, cu scopul informării acestuia despre sistemul STOP PUBLICITATE, modul în care se poare utiliza și beneficiile acestuia. Acțiunile de prevenire au ca principal factor de realizare o comunicare eficientă cu grupurile țintă, astfel că activitățile de comunicare și campaniile de informare și sensibilizare trebuie să aibă o continuitate, fiind o necesitate ca acestea să fie repetate anual:

- ☑ *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- ☑ *sursa de finanțare: bugetul APL, operatori de salubrizare.*

Măsura 4 - Instrumentul economic „plătește pentru cât arunci"

Pentru aplicarea în mod eficient a acestei măsuri este necesară o strânsă colaborare cu operatorii de salubritate de pe teritoriul județului în vederea stabilirii metodei de evaluare a cantității de deșeuri colectate. Conform Legii nr.211/2011 autoritățile locale au sarcina de a alege metoda de implementare a instrumentului ținând cont de volum, frecvență de colectare, greutate sau tipul de saci oferiți spre colectare.

Întrucât măsura vizează toate categoriile de deșeuri colectate, atât de la populație, cât și de la generatori non casnici, scopul proiectului se îndreaptă spre necesitatea creșterii ratei de reciclare și reducere a cantității de deșeuri generate. Implementarea măsurii se realizează prin cele 2 acțiuni ce includ atât revizuiri în cadrul sistemului de colectare, cât și crearea de noi prevederi care să asigure un cadru optim de colaborare între operatorii de salubrizare și instituțiile publice locale.

- ☑ *termenul de realizare: începând cu anul 2021;*
- ☑ *sursa de finanțare: Bugetul APL, CJ Teleorman.*

Măsura 5 - Pachetul economiei circulare

Constituită pe baza a 4 acțiuni, măsura prevede o revizuire a cadrului legislativ privind deșeurile în vederea minimizării generării acestora prin reintroducerea în economie sub forma

de materie primă secundară. Aplicarea eficientă în vederea eliminării cantităților depozitate ține de acțiunea 5.2, întocmirea unui plan de acțiune în cadrul căruia autoritățile locale au datoria de a reglementa măsuri și practici inovative, în conformitate cu directivele europene, care să țină seama de particularitățile Județului Teleorman. De asemenea, consultarea agenților economici și colaborarea cu aceștia este necesară în vederea analizării oportunităților de valorificare a deșeurilor pe întreg ciclul de viață al produselor.

Dată fiind complexitatea procesului de economie circulară, în implementarea acțiunilor propuse trebuie să se aibă în vedere toate etapele din ciclul de viață al unui produs, pornind de la producție și consum, până la colectarea deșeurilor și gestionarea materiilor prime secundare.

- ☑ *termen realizare: atingerea până în anul 2030 a unui procent de reciclare și reutilizare a masei deșeurilor municipale de 65%, cu un punct intermediar de 60% până în anul 2025, conform obiectivelor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor;*
- ☑ *sursa de finanțare: bugetul APL, CJ Teleorman.*

Măsura 6 - Educație responsabilă

Măsura se îndreaptă spre importanța responsabilizării tinerilor în vederea unui consum responsabil și a reciclării deșeurilor generate. Măsura prevede campanii de informare și conștientizare desfășurate în instituțiile de învățământ sau în mediile frecventate de tineri și organizarea de cursuri și școli de vară în cadrul cărora tinerii pot învăța de la experți din domeniu despre procedeele de reciclare, strategii de reducere a consumului sau pot efectua vizite la Centrul de Management Integrat al Deșeurilor de pe teritoriul Județului Teleorman.

- ☑ *termen: începând cu anul 2021;*
- ☑ *sursa de finanțare: CJ Teleorman.*

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

<u>Măsuri prevăzute pentru prevenirea deșeurilor</u>

Vor conduce pe de o parte la scăderea cantităților de deșeuri generate iar pe de altă parte la reducerea consumului de resurse naturale deci, implicit, la reducerea impactului generat de cele două activități.

<u>Măsuri privind colectarea separată a biodeșeurilor și tratarea acestora cumulat cu tratarea deșeurilor reziduale prin tratare mecano-biologică și co-procesare</u>

Vor duce la diminuarea semnificativă a emisiilor nete de gaze cu efect de seră şi a emisiilor de levigat generate în prezent de la depozitarea preponderentă deșeurilor.

Măsuri privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile și valorificarea materială a acestora

Conduc la reducerea consumului de resurse naturale și implicit reducerea impactului generat de această activitate.

Alternativele evaluate în cadrul PJGD Teleorman prevăd o extindere a infrastructurii existente pentru colectarea, sortarea, compostarea, tratarea, eliminarea finală a deșeurilor. Amplasamentele noilor obiective de investiții propuse se vor stabili prin studii de fezabilitate/proiecte tehnice, impactul asupra mediului urmând a fi cuatificat pentru fiecare instalație în parte, în conformitate cu Legea nr. 292/2018.
Având în vedere natura documentului care face obiectul prezentei proceduri de evaluare strategică de mediu și faptul că implementarea acestuia vizează îmbunătățirea sistemului de gestionare a deșeurilor se apreciază că efectele implementării PJGD vor fi de natură pozitivă.
La stabilirea locațiilor se va ține seama și de următoarele aspecte: caracteristicile locale, tipul instalației, utilizarea și respectarea celor mai bune tehnici disponibile BAT în domeniu. Este recomandabil ca terenurile neproductive să fie preferate.
Amplasarea obiectivelor de investiții trebuie să se facă la distanță față de zone rezidențiale, cu respectarea distanței minime de protecție sanitară, de 1000 m, conform O.M. 119 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.
Ținând cont de obiectivele de mediu stabilite în capitolul 6 și de potențialul impact asupra factorilor de mediu şi a sănătății umane ca urmare a implementării acțiunilor stabilite prin PJGD, în tabelul de mai jos sunt descrise măsurile propuse pentru a preveni şi reduce efectele negative semnificative.

Tabel 9-3: Măsuri pentru prevenirea/reducerea potențialului impact asupra mediului și sănătății

Măsura		Responsabilitate
Poluarea apelor de suprafață şi subterane		
O1	***Reducerea poluării apelor de suprafaţă şi subterane prin scăderea emisiilor generate de infiltrarea levigatului şi monitorizarea facilităţilor existente privind gestionarea deseurilor care pot conduce la poluarea mediul înconjurător***	
M1	Noile facilități de colectare, tratare și respectiv eliminare a deșeurilor vor fi amplasate în afara zonelor cu potențial ridicat de inundabilitate	Titular proiect, autoritățile administrației locale
M2	Toate facilitățile de colectare, tratare/eliminare vor fi prevăzute cu platforme betonate și cu sistem de impermeabilizare și de colectare a apelor pluviale pentru a împiedica infiltrarea poluanților în sol/ape subterane	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M3	Viitoarea stație TMB cu digestie anaeroba va respecta cerințele celor mai bune tehnici dispinibile BAT în domeniu; va fi prevăzută cu instalații de colectare și epurare a levigatului și a apelor pluviale; vor fi prevăzute foraje de monitorizare a calității apelor subterane	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M4	Respectarea limitelor maxim admise pentru indicatorii de calitate ai apelor uzate prevăzute în conform H.G. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare sau a cerințelor impuse de operatorul stației de epurare pentru apele evacuate de la viitoarele investiții ale proiectului	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M5	Investițiile propuse vor fi amenajate în afara zonelor inundabile	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
Poluarea aerului și schimbări climatice		
O2	***Menținerea calității aerului în zonele în care se încadrează în limitele prevăzute de normele în vigoare pentru indicatorii de calitate şi îmbunătățirea calității aerului în zonele în care nu se încadrează în valorile limită prevăzute de normele în vigoare***	
M6	Respectarea limitelor maxime admisibile stabilite prin legislaţie şi prin actele de reglementare în ceea ce priveşte emisiile atmosferice rezultate de la tratarea deşeurilor	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M7	Amplasarea facilităților de colectare, tratare și respectiv eliminare a deșeurilor, care generează emisii în atmosferă, în afara zonelor sensibile din punct de vedere al calității aerului înconjurător	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M8	Limitarea cantităților de deșeuri municipale depozitate	Titular proiect, operatori instalații deșeuri

M9	Utilizarea de autovehicule şi de utilaje dotate cu motoare având tehnologii performante privind consumurile și emisiile de poluanți, precum şi întreținerea corespunzătoare a motoarelor, în vederea reducerii emisiilor de poluanţi generați de acestea	Titular proiect, operatori instalații deșeuri
M10	Implementarea BAT (cele mai bune tehnici disponibile) pentru asigurarea respectării valorilor limită admise și a calității aerului	Titular proiect, Operatori instalații deșeuri
O3	***Prevenirea și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră***	
M11	Stoparea arderilor necontrolate a deșeurilor	Titular proiect, Operatori instalații deșeuri
M12	Limitarea cantităților de deșeuri municipale depozitate	Titular proiect, Operatori instalații deșeuri
M13	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de depozitele de deşeuri prin aplicarea activităților specifice de prevenire în operarea acestora în special în ceea ce priveşte depozitarea (ex. limitarea suprafețelor exploatate, acoperirea periodică și captarea biogazului)	Titular proiect, Operatori instalații deșeuri
M14	Realizarea perdelelor de protecție și a zonelor verzi în jurul facilităților de colectare, tratare și respectiv eliminare a deșeurilor	Titular proiect, Operatori instalații deșeuri
M15	Viitoarele amplasamente ale instalațiilor de deşeuri nu vor fi situate în zone expuse la efectele schimbărilor climatice respectiv inundații, alunecări de teren, eroziuni.	Titular proiect, Operatori instalații deșeuri
Poluarea solului/subsol		
O4	***Reducerea suprafeţelor afectate de gestionarea necorespunzătoare a deşeurilor prin reducerea cantităţilor de deşeuri biodegradabile depozitate, valorificarea materialelor reciclabile şi implementarea unui sistem integrat de gestionare a deşeurilor municipale care să asigure colectarea, transportul, reciclarea, sortarea, tratarea şi eliminarea corespunzătoare a deşeurilor la nivelul întregului judeţ.***	
M16	Implementarea unui sistem integrat de gestionare a deşeurilor municipale care să asigure colectarea, transportul, reciclarea, sortarea, tratarea şi eliminarea (infiintarea de noi facilități de colectare, tratare/eliminare deseuri)	Autoritățile administrației locale, Operatori instalații deșeuri
M17	Reducerea cantităților de deșeuri biodegradabile depozitate	Autoritățile administrației locale, operatori instalații deșeuri
Biodiversitate/arii naturale protejate		
O5	**Conservarea şi protejarea habitatelor naturale, a speciilor florei și faunei sălbatice şi evitarea activităților care ar putea afecta semnificativ (în mod direct și indirect) ariile naturale protejate**	

M18	Viitoarele facilități de colectare, tratare/eliminare deseuri se vor amplasa în afara ariilor naturale protejate, la o distanţă care să elimine riscul poluării cu levigat sau depuneri ale emisiilor atmosferice ce pot afecta negativ starea de conservare a habitatelor naturale și a speciilor ce constituie obiectul desemnării acestora	Autoritățile administrației locale
	Sănătatea umană	
O6	**Diminuarea factorilor de risc şi îmbunătățirea calității vieții populației care locuiește în zona de impact a instalațiilor de gestionare a deșeurilor, respectarea cerințelor legale privind colectarea, transportul și depozitarea deșeurilor**	
M19	Respectarea prevederilor legale în ceea ce privește nivelul de zgomot și normele sanitare.	Titular proiect, Operatori instalații deșeuri
M20	Amplasarea noilor facilitați pentru gestionarea deșeurilor se va realiza cu respectarea distanțele faţă de aşezările umane prevăzute de O.M. 119/2004	Titular proiect, autoritățile administrației locale
O7	**Creșterea gradului de conștientizare și participarea publicului în sistemul de gestionare a deșeurilor**	
M21	Derularea de campanii de informare a populaţiei privind impactul deşeurilor asupra mediului, resurselor, sănătăţii şi a importanţei unei atitudini eco-responsabile în ceea ce priveşte prevenirea generării şi a colectării separate	Titular proiect, Autoritățile administrației locale
	Peisaj	
O8	**Protecţia peisajului natural şi cultural, readucerea la starea inițială a zonelor degradate, reducerea impactului vizual prin gestionarea corespunzătoare a deşeurilor**	
M22	Revitalizarea zonelor degradate	Autoritățile administrației locale
M23	Stoparea practicilor de depozitare necontrolată a deșeurilor în spații neamenajate	Autoritățile administrației locale
	Transport durabil	
O9	**Reducerea impactului generat de transportul privind colectarea deşeurilor şi îmbunătăţirea traficului rutier prin modernizarea sistemului de transport şi colectare a deşeurilor, dotarea cu mijloace de salubrizare adecvate şi eficiente şi optimizarea traseelor de colectare.**	
M24	Modernizarea sistemului de transport al deșeurilor	Titular proiect, Operatori instalații deșeuri
M25	Utilizarea de autovehicule şi de utilaje dotate cu motoare având tehnologii performante privind consumurile și emisiile de poluanți, precum şi întreținerea corespunzătoare a motoarelor, în vederea reducerii emisiilor de poluanţi generați de acestea	Titular proiect, Operatori instalații deșeuri
M26	Optimizarea traseelor de colectare	Titular proiect, Operatori instalații deșeuri

M27	Realizarea unui calendar de colectare și anunțare a publicului	Titular proiect, Operatori instalații deșeuri

Sursa: Autorul

10. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA ALTERNATIVEI ALESE

10.1. Criterii care au stat la baza definirii alternativelor

PJGD stabilește și analizează alternative de gestionare a deșeurilor, numai pentru deșeurile municipale, fiind singurul flux de deșeuri pentru care au fost stabilite instalații de tratare. Celelalte fluxuri de deșeuri intră sub incidența responsabilității extinse a producătorilor sau sunt în responsabilitatea generatorilor de deșeuri.

Pentru acestea este stabilit planul de acțiune pornind de la problemele identificate la analiza situației existente și de la obiectivele viitoare și modalitățile de realizare. În cadrul Raportului de Mediu a fost evaluat impactul potențial asupra mediului a gestionării tuturor categoriilor de deșeuri care fac obiectul PJGD (deșeuri municipale, fluxuri speciale).

Evaluarea de mediu trebuie să identifice și să descrie alternativele planului considerate a fi rezonabile, realiste și relevante.

Domeniul gestionării deșeurilor se bazează 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).

În ierarhia opțiunilor de gestionare a deșeurilor, inclusă atât în reglementările UE cât și în cele naționale, recuperarea reprezintă o prioritate aflată înaintea eliminării de orice fel.

Stabilirea alternativelor de gestionare a sistemului necesita parcurgerea următoarelor etape:

- identificarea obiectivelor şi tintelor determinante pentru stabilirea alternativelor;
- pentru fiecare obiectiv în parte - identificarea măsurilor care trebuie aplicate şi a opţiunilor tehnice disponibile pentru aplicarea fiecărei măsuri în parte.

Obiectivele şi ţintele determinante sunt acelea pentru atingerea cărora este necesară realizarea de investiții (colectarea separată și instalații). Identificarea lor se realizează pornind de la obiectivele şi ţintele prezentate în Capitolul 6.

Principalele obiective şi ţinte determinante:

a) **creșterea etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare şi reciclare**:
   - la 50% din cantitatea de deşeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă şi lemn din deşeurile menajere şi deşeurile similare (Metoda 2 de calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2020, conform prevederilor legale în vigoare;
   - la 50% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2025, conform prevederilor legale în vigoare;
   - la 60% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2030, conform Directivei cadru recent modificată;
   - la 65% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din Decizia Comisiei nr. 2011/753/UE) - termen 2035, conform Directivei cadru recent modificată.

b) **implementarea colectării separate a biodeșeurilo**r - începând cu 2021;

c) **creșterea gradului de valorificare energetică a deşeurilor municipale la 15% din cantitatea totală de deşeuri generată** - termen 2024;

d) **reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995** - termen 2024;

e) **interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat** - termen permanent;

f) **depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deşeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic** - termen permanent;

g) **reducerea deșeurilor municipale eliminate prin depozitare la 10% din totalul deșeurilor municipale generate** - termen 2035;

h) **asigurarea capacității de depozitare a întregii cantități de deșeuri care nu pot fi valorificate** - termen permanent;

i) **colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere** (inclusiv a medicamentelor expirate colectate de la populație) - termen permanent;

j) **colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase** - termen permanent;

k) **încurajarea utilizării în agricultura a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor** (compostare și digestie anaerobă) - termen permanent;
l) **colectarea separata (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar** - termen permanent;
m) **implementarea colectării separate a deșeurilor textile** - termen: începând cu 2023;
n) **toată populația județului, atât din mediul urban cât și din mediul rural, este conectată la serviciul de salubrizare** - termen începând 2021;
o) **asigurarea colectării separate a fluxurilor speciale de deșeuri din deșeurile municipale:** înființarea în fiecare oraș/municipiu a unui centru de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate), precum și organizarea periodică de campanii de colectare a acestor fluxuri de deșeuri - termen permanent;

- **creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări** (în sarcina persoanelor juridice pe numele cărora sunt emise autorizații de construire/desființare) - minimum 70% din cantitatea de deşeuri provenite din activităţile de construcţii în anul 2020;
- **asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD care nu pot fi valorificate** - Termen: permanent
- **depozitarea deşeurilor numai în depozite conforme** - permanent.

În vederea determinării investițiilor necesare pentru atingerea obiectivelor și țintelor de mai sus sunt definite și analizate trei alternative:

- alternativa „zero" – care presupune doar investițiile existente;
- două alternative – care să asigure prin propunerea de noi investiții îndeplinirea obiectivelor și țintelor de mai sus.

În continuare sunt prezentate, pentru principalele obiective, măsurile care trebuie sa fie implementate:

Tabel 10-1: Măsuri aferente în vederea atingerii obiectivelor propuse

Obiectiv/țintă stabilit	Măsuri necesare
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor:	
-la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – termen 2020	▪ extinderea la nivel județean a sistemului 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); ▪ extinderea colectării separate din poartă în poartă a reciclabilelor atât în mediul urban cât și în rural;

Obiectiv/țintă stabilit	Măsuri necesare
	▪ extinderea implementării instrumentului „plătește pentru cât arunci" la nivelul tuturor UAT-urilor; ▪ optimizarea fluxurilor tehnologice în cadrul instalației de sortare existentă;
-la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025 - la 60% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2030 - la 65% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2035	▪ extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de sticlă și deșeuri de lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice); ▪ implementarea în continuare a instrumentului plătește pentru cât arunci"; ▪ creșterea capacității de sortare de la 7.500 tone la 12.500 tone, cu operare în 2 schimburi; ▪ extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din piețe, colectarea deșeurilor biodegradabile din mediul urban de la populație și de la agenți economici; ▪ asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; ▪ asigurarea unei capacități de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale (inclusiv cele stradale) într-o stație TMB, cu obținerea unei cantități de material cu potențial energetic;
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 – termen 2024	Următoarele măsuri prevăzute pentru biodeșeuri pentru atingerea țintei de reciclare sunt necesar a fi implementate până în anul 2024: ▪ implementarea în continuare la nivelul întregului mediu rural a compostării individuale a deșeurilor biodegradabile; ▪ extinderea la nivel județean a a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile de hârtie și carton; ▪ extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din piețe, colectarea deșeurilor biodegradabile din mediul urban de la populație și de la agenți economici; ▪ asigurarea unei capacități de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale (inclusiv cele stradale) într-o stație TMB, cu obținerea unei cantități de material cu potențial energetic;
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic – termen 2024	▪ asigurarea unor capacități de tratare termică cu valorificarea potențialului energetic a reziduurilor din instalațiile de sortare și TMB, de tip RDF/ SRF sau a accesului la o astfel de instalație;
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în	▪ introducerea tuturor fluxurilor de deșeuri municipale în instalațiile de tratare (TMB, compostare, sortare) ▪ asigurarea unor capacități de tratare termică cu

Obiectiv/țintă stabilit	Măsuri necesare
prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic – termen permanent	valorificarea potențialului energetic a reziduurilor din instalațiile de sortare și TMB, de tip RDF/ SRF sau a accesului la o astfel de instalație;
Reducerea cantității totale de deșeuri municipale la depozitare la maxim 10% din cele generate – termen 2035	▪ implementarea tuturor măsurilor prevăzute pentru atingerea obiectivelor anterioare; ▪ creșterea randamentelor/capacităților instalațiilor de sortare, compostare; ▪ creșterea calității materialului rezultat din compostare astfel încât să fie pretabil aplicării în agricultură;
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme – permanent	▪ asigurarea capacității necesare de depozitare a deșeurilor;
Implementarea colectării separate a deșeurilor periculoase menajere (inclusiv a medicamentelor expirate colectate de la populație) și a deșeurilor voluminoase – permanent	▪ impunerea în contractul de delegare a serviciului de salubrizare a colectării separate a deșeurilor municipale periculoase și a celor voluminoase ▪ înființarea a 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri, precum și organizarea de campanii de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri
Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări eșalonat, astfel: ▪ minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020	▪ înființarea centrelor de colectare și tratare a DCD-urilor și dotarea cu echipamente de concasare și stocare temporară;
Implementarea colectării separate a biodeșeurilor – începând cu 2021	▪ asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; ▪ achiziția de containere destinate colectării separate a biodeșeurilor și sortării la sursă;
Implementarea colectării separate a deșeurilor textile - termen: începând cu 2023	▪ înființarea centrelor de colectare prin aport voluntar și organizarea de campanii de colectare pentru deșeurile textile, alături de celelalte fluxuri speciale de deșeuri

Sursa: PJGD

10.2. Descrierea alternativelor

În vederea determinării investițiilor necesare pentru atingerea obiectivelor și țintelor de mai sus sunt definite și analizate trei alternative:

- alternativa „zero" – care presupune doar investițiile existente;

- două alternative – care să asigure prin propunerea de noi investiții îndeplinirea obiectivelor și țintelor de mai sus.

În acest context, alternativele propuse în vederea atingerii obiectivelor de mai sus sunt:

Tabel 10-2: Alternative propuse

Alternativa	Descriere
Alternativa "zero"	Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor existent în momentul de față la nivelul Județului Teleorman asigură un grad de salubrizare de 100% și un grad de colectare de aproximativ 40%.
Alternativa 1	***Tratarea deșeurilor în TMB cu digestie anaerobă*** **Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD **+ TMB cu digestie anaerobă – capacitate 30.000 tone/an – tratare biologică, respectiv 24.000 tone – tratare mecanică** **+ instalație de compostare a deșeurilor verzi – capacitate 500 tone/an** **+ extindere capacitate de compostare digestat de la 5.000 tone la 7.500 tone/an** **+ extindere capacitate stație de sortare de la 7.500 tone/an la 12.500 tone/an** **+ modernizare/upgradare stație de transfer Videle** + achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ + achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor + achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor + achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare) + înființarea de centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate) + înființarea de centre de colectare și tratare a DCD-urilor la nivelul municipiilor și orașelor din județ, precum și dotarea corespunzătoare a acestora cu echipamentele necesare
Alternativa 2	***Tratarea deșeurilor în TMB cu biouscare*** **Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în

	PJPGD **+ instalație de compostare în sistem închis (tunel) – capacitate 28.000 tone/an** **+ TMB cu biuscare – capacitate 20.000 tone/an – tratare biologică, respectiv 15.000 tone – tratare mecanică** **+ instalație de compostare a deșeurilor verzi – capacitate 900 tone/an** **+ extindere capacitate stație de sortare de la 7.500 tone/an la 12.500 tone/an** **+ modernizare/upgradare stație de transfer Videle** + achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ + achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor + achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor + achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare) + înființarea de centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate) + înființarea de centre de colectare și tratare a DCD-urilor la nivelul municipiilor și orașelor din județ, precum și dotarea corespunzătoare a acestora cu echipamentele necesare

Sursa: PJGD

Descrierea alternativelor propuse este realizată în continuare.

D. ALTERNATIVA ZERO

Alternativa "zero" presupune menținerea sistemului actual de gestionare a deșeurilor, întocmai cum este acesta prezentat în cadrul Capitolului 4 al prezentului Plan. În acest context, există următoarele instalații de tratare a deșeurilor:

- ☑ 1 stație de sortare cu o capacitate de 7.500 tone /an în cadrul depozitului ecologic de la Mavrodin;
- ☑ 1 instalație de compostare în cadrul depozitului ecologic de la Mavrodin, cu o capacitate de 5.000 tone/an;
- ☑ 1 stație de transfer, existentă la Videle, cu o capacitate maximă de 8.983,80 tone/an;
- ☑ instalațiile existente nu au fost utilizate la capacitate maximă, până în momentul de față.

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze în cazul

alternativei "zero":

- ☑ deșeurile municipale generate sunt conform proiecției realizate în capitolul 5 al planului, detalierea fiind regăsită în Anexa 5 la prezentul document;
- ☑ ipotezele detaliate se regăsesc în Anexa 4;
- ☑ deșeurile reciclabile au fost calculate ținând cont de ponderile hârtiei, cartonului, metalului, plasticului și lemnului din toate categoriile de deșeuri, ajustate cu compoziția corespunzătoare;
- ☑ ratele de capturare (atât pentru reciclabile, cât și pentru biodeșeuri) sunt cele prevăzute în cadrul secțiunii 6.3. a prezentului plan;
- ☑ transferul deșeurilor este efectuat în cadrul unei singure stații de transfer, existentă la Videle;
- ☑ în ceea ce privește depozitarea, capacitatea construită este suficientă pentru întreaga perioadă de planificare;
- ☑ stația de compostare este utilizată la capacitatea sa maximă de 5000 tone/an;
- ☑ compostarea individuală este efectuată în cadrul gospodăriilor din mediul rural, însă nu există o capacitate suficientă.

E. ALTERNATIVA 1

Alternativa 1 implică **Tratarea deșeurilor în TMB cu digestie anaerobă**, presupunând efectuarea următoarelor investiții:

- ☑ TMB cu digestie anaerobă – capacitate 30.000 tone/an – tratare biologică, respectiv 24.000 tone – tratare mecanică;
- ☑ instalație de compostare a deșeurilor verzi – capacitate 500 tone/an;
- ☑ extindere capacitate de compostare digestat de la 5.000 tone la 7.500 tone/an;
- ☑ extindere capacitate stație de sortare de la 7.500 tone/an la 12.500 tone/an;
- ☑ modernizare/upgradare stație de transfer Videle;
- ☑ achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ;
- ☑ achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor;
- ☑ achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor;
- ☑ achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare);

- ☑ înființarea de centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate);
- ☑ înființarea de centre de colectare și tratare a DCD-urilor la nivelul municipiilor și orașelor din județ, precum și dotarea corespunzătoare a acestora cu echipamentele necesare.

Succint, infrastructura de gestionare a deșeurilor în cazul Alternativei 1 este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 10-3: Detalierea instalațiilor (existente și noi) în cazul Alternativei 1

INSTALAȚII	Capacitate	Cost unitar de investiție	Cost de investiție	Anul începerii operării
	Tone	EUR/tona	EUR	an
Upgradare stație de transfer Videle – existentă	-	-	150.000	2023
Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	65.000	150	9.750.000	2023
Sortarea deşeurilor reciclabile - stație existenta - mărirea capacității de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi)	5.000	145	725.000	2023
Instalație de compostare a deșeurilor verzi	500	60	30.000	2024
Instalație de compostare digestat - upgrade de la 5.000 (capacitatea instalației actuale) la 7.500 tone	2.500	60	150.000	2024
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica	30.000	325	9.750.000	2024
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica	24.000	175	4.200.000	2024
Depozitare	200.000	-	-	2024
TOTAL			**24.755.000**	
Înființarea de centre de colectare a DCD-urilor și dotarea corespunzătoare a acestora	*	*	4.180.000[32]	2024

Sursa: PJGD

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze:

- ☑ procent acoperire cu servicii de salubritate - 100%;
- ☑ deșeurile municipale generate sunt conform proiecției realizate în capitolul 5 al planului, detalierea fiind regăsită în Anexa 5 la prezentul document;
- ☑ ipotezele detaliate se regăsesc în Anexa 4;
- ☑ deșeurile reciclabile au fost calculate ținând cont de ponderile hârtiei, cartonului,

[32] Nu sunt luate în calcul pentru determinare tarif pentru populație

metalului, plasticului și lemnului din toate categoriile de deșeuri, ajustate cu compoziția corespunzătoare;

- ☑ ratele de capturare (atât pentru reciclabile, cât și pentru biodeșeuri) sunt cele prevăzute în cadrul secțiunii 6.3. a prezentului plan;
- ☑ deșeurile textile de colectează separat începând cu anul 2023;
- ☑ deșeurile periculoase și deșeurile voluminoase se colectează separat începând cu anul 2021;
- ☑ anul punerii în funcțiune a instalațiilor noi este 2024;
- ☑ pentru fluxurile speciale de deșeuri se vor organiza campanii periodice de colectare; de asemenea, fluxurile speciale de deșeuri se vor colecta și în cadrul centrelor de colectare prin aport voluntar;

F. ALTERNATIVA 2

Alternativa 2 implică **Tratarea deșeurilor în TMB cu biouscare**, presupunând efectuarea următoarelor investiții:

- ☑ instalație de compostare în sistem închis (tunel) – capacitate 28.000 tone/an;
- ☑ TMB cu biuscare – capacitate 20.000 tone/an – tratare biologică, respectiv 15.000 tone – tratare mecanică;
- ☑ instalație de compostare a deșeurilor verzi – capacitate 900 tone/an;
- ☑ extindere capacitate stație de sortare de la 7.500 tone/an la 12.500 tone/an;
- ☑ modernizare/upgradare stație de transfer Videle;
- ☑ achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ;
- ☑ achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor;
- ☑ achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor;
- ☑ achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare);
- ☑ înființarea de centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate);
- ☑ înființarea de centre de colectare și tratare a DCD-urilor la nivelul municipiilor și orașelor din județ, precum și dotarea corespunzătoare a acestora cu echipamentele necesare.

Succint, infrastructura de gestionare a deșeurilor în cazul Alternativei 2 este redată în tabelul de

mai jos.

Tabel 10-4: Detalierea instalațiilor (existente și noi) în cazul Alternativei 2

INSTALAȚII	Capacitate	Cost unitar de investiție	Cost de investiție	Anul începerii operării
	Tone	EUR/tona	EUR	an
Upgradare stație de transfer Videle – existentă	-	-	150.000	2023
Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	65.000	150	9.750.000	2023
Sortarea deşeurilor reciclabile – stație existenta – mărirea capacității de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi)	5.000	145	725.000	2023
Instalație de compostare în sistem închis (tunel)	28.000	185	5.180.000	2024
Instalație de compostare a deșeurilor verzi	900	60	54.000	2024
Instalație de compostare digestat, capacitate 5000 tone/an – existentă	-	-	-	-
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare biologica	20.000	245	4.900.000	2024
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare mecanica*	15.000	190	2.850.000	2024
Depozitare	200.000	-	-	2024
TOTAL			**23.609.000**	
Înființarea de centre de colectare a DCD-urilor și dotarea corespunzătoare a acestora	*	*	4.180.000[33]	2024

Sursa: PJGD

Pentru perioada de planificare, 2020-2040 sunt asumate următoarele ipoteze:

- ☑ procent acoperire cu servicii de salubritate - 100%;
- ☑ deșeurile municipale generate sunt conform proiecției realizate în capitolul 5 al planului, detalierea fiind regăsită în Anexa 5 la prezentul document;
- ☑ ipotezele detaliate se regăsesc în Anexa 4;
- ☑ deșeurile reciclabile au fost calculate ținând cont de ponderile hârtiei, cartonului, metalului, plasticului și lemnului din toate categoriile de deșeuri, ajustate cu compoziția corespunzătoare;
- ☑ ratele de capturare (atât pentru reciclabile, cât și pentru biodeșeuri) sunt cele prevăzute în cadrul secțiunii 6.3. a prezentului plan;
- ☑ deșeurile textile de colectează separat începând cu anul 2023;
- ☑ deșeurile periculoase și deșeurile voluminoase se colectează separat începând cu anul

[33] Nu sunt luate în calcul pentru determinare tarif pentru populație

2021;

- ☑ anul punerii în funcțiune a instalațiilor noi este 2024;
- ☑ pentru fluxurile speciale de deșeuri se vor organiza campanii periodice de colectare; de asemenea, fluxurile speciale de deșeuri se vor colecta și în cadrul centrelor de colectare prin aport voluntar.

Gradul de atingere a țintelor, precum și fluxul deșeurilor în toate cele trei variante sunt prezentate în continuare, regăsindu-se detaliate în **Anexa 5.** În cazul Alternativei 0, fluxul deșeurilor pentru perioada 2020-2040 este redat în continuare, detalierea acestuia fiind efectuată în **Anexa 5 din PJGD.**

Tabel 10-5: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei "zero"

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Proiectie populatie – total	**322.006**	**315.672**	**309.336**	**303.003**	**296.667**	**290.333**	**258.660**	**234.369**	**210.078**
Proiectie populatie - mediul urban	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	85.661	78.299	70.805
Proiectie populatie - mediul rural	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	172.999	156.070	139.273
Total generare deseuri municipale (t/an)	**67.772**	**66.098**	**63.459**	**61.814**	**60.190**	**57.720**	**51.866**	**47.400**	**42.908**
Total generare deseuri reciclabile municipale (t/an)	**22.749**	**22.301**	**21.451**	**21.000**	**20.550**	**19.795**	**17.734**	**16.162**	**14.581**
Total generare deseuri biodegradabile municipale (t/an)	**39.156**	**37.885**	**36.394**	**35.170**	**33.973**	**32.328**	**29.108**	**26.652**	**24.181**
Deseuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impuritati (t/an)	13.508	13.213	12.715	13.673	14.499	13.977	15.457	13.668	12.325
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	10.144	9.916	9.536	10.249	10.861	10.460	12.249	11.236	10.117
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*79%*	*82%*	*82%*
Deseuri de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri verzi din parcuri si gradini colectate separat (t/an)	135	135	270	449	898	898	898	898	898
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (t/an)	121	121	243	404	809	809	809	809	809
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
Deseuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	456	473	6	723	988	1.324	1.210	1.082
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	319	331	483	506	692	927	847	758
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	0	0	0	0	556	556	609	609	609
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (t/an)	0	0	0	0	545	545	597	597	597
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**43.413**	**41.200**	**33.477**	**30.916**	**27.894**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	0	0	0	9.880	9.302	7.079	6.531	5.898
Reciclare de la TMB (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*23%*	*23%*	*21%*	*21%*	*21%*
Reciclare metal de la WtE (t/an)						106	91	80	72
Total reciclare (t/an)	**10.265**	**10.356**	**10.109**	**11.137**	**22.601**	**21.914**	**21.751**	**20.099**	**18.250**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**45**	**46**	**47**	**53**	**107**	**108**	**119**	**121**	**121**
Tinta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Total reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4	**15**	**16**	**16**	**18**	**37,5**	**38**	**42**	**42**	**43**
Tinta reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4						**50**	**60**	**65**	**65**
Cantitatea totala de deseuri biodegradabile depozitate (t/an)	**36.067**	**35.028**	**33.699**	**31.514**	**30.130**	**28.696**	**24.525**	**22.424**	**20.327**
Cantitate maxima de deseuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**
Total deseuri valorificate energetic (t/an)	**818**	**926**	**892**	**1.026**	**1.072**	**1.108**	**1.351**	**1.257**	**1.130**
Total deseuri municipale depozitate - fara cenusa (t/an)	**55.835**	**53.966**	**51.748**	**49.118**	**46.300**	**44.015**	**35.828**	**32.556**	**29.408**
Total deseuri municipale depozitate (%)	**82**	**82**	**82**	**79**	**77**	**76**	**69**	**69**	**69**
Tinta depozitare (% din total deseuri municipale)								**10%**	**10%**
Total deseuri depozitate (t/an)	**55.835**	**53.966**	**51.748**	**49.118**	**46.300**	**44.015**	**35.828**	**32.556**	**29.408**

Sursa: PJGD

În cazul Alternativei 1, fluxul deșeurilor pentru perioada 2020-2040 este redat în continuare, detalierea acestuia fiind efectuată în Anexa 5 din PJGD.

Tabel 10-6: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 1

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Proiectie populatie – total	**322.006**	**315.672**	**309.336**	**303.003**	**296.667**	**290.333**	**258.660**	**234.369**	**210.078**
Proiectie populatie - mediul urban	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	85.661	78.299	70.805
Proiectie populatie - mediul rural	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	172.999	156.070	139.273
Total generare deseuri municipale (t/an)	**67.772**	**66.098**	**63.459**	**61.814**	**60.190**	**57.720**	**51.866**	**47.400**	**42.908**
Total generare deseuri reciclabile municipale (t/an)	**22.749**	**22.301**	**21.451**	**21.000**	**20.550**	**19.795**	**17.734**	**16.162**	**14.581**
Total generare deseuri biodegradabile municipale (t/an)	**39.156**	**37.885**	**36.394**	**35.170**	**33.973**	**32.328**	**29.108**	**26.652**	**24.181**
Deseuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impuritati (t/an)	13.508	13.213	12.715	13.673	14.499	13.977	15.457	13.668	12.325
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	10.144	9.916	9.536	10.249	10.861	10.460	12.249	11.236	10.117
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*79%*	*82%*	*82%*
Deseuri de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseuri verzi din parcuri si gradini colectate separat (t/an)	135	135	270	449	389	414	415	396	445
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (t/an)	121	121	243	404	350	373	373	357	401
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*
Deseuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	456	473	690	723	988	1.324	1.210	1.082
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	319	331	483	506	692	927	847	758
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	0	0	0	0	20.222	19.235	19.198	19.932	17.996

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (t/an)	0	0	0	0	19.826	18.858	18.821	19.541	17.643
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**23.747**	**22.522**	**14.888**	**11.593**	**10.506**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	0	0	0	5.941	5.561	3.355	2.661	2.415
Reciclare de la TMB (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*25%*	*25%*	*23%*	*23%*	*23%*
Reciclare metal de la WtE (t/an)						87	69	56	50
Total reciclare (t/an)	**10.265**	**10.356**	**10.109**	**11.137**	**37.484**	**36.030**	**35.795**	**34.697**	**31.384**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**45**	**46**	**47**	**53**	**86**	**87**	**96**	**94**	**94**
Tinta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Total reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4	**15**	**16**	**16**	**18**	**62,3**	**62**	**69**	**73**	**73**
Tinta reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4						**50**	**60**	**65**	**65**
Cantitatea totala de deseuri biodegradabile depozitate (t/an)	**36.067**	**35.028**	**33.699**	**31.912**	**1.423**	**1.357**	**922**	**714**	**647**
Cantitate maxima de deseuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**	**33.600**
Total deseuri valorificate energetic - TMB cu DA (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**9.055**	**8.673**	**6.902**	**5.551**	**5.039**
					15,0%	**15,0%**			
Total deseuri municipale depozitate - fara cenusa (t/an)	**53.366**	**51.531**	**49.373**	**46.552**	**5.498**	**5.237**	**4.007**	**3.481**	**3.159**
Total deseuri municipale depozitate (%)	**79**	**78**	**78**	**75**	**9**	**9**	**8**	**7**	**7**
Tinta depozitare (% din total deseuri municipale)								**10%**	**10%**
Total deseuri depozitate (t/an)	**53.366**	**51.531**	**49.373**	**46.552**	**5.498**	**5.237**	**4.007**	**3.481**	**3.159**

Sursa: PJGD

În cazul Alternativei 2, fluxul deșeurilor pentru perioada 2020-2040 este redat în continuare, detalierea acestuia fiind efectuată în Anexa 5 din PJGD.

Tabel 10-7: Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul Alternativei 2

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Proiectie populatie – total	**322.006**	**315.672**	**309.336**	**303.003**	**296.667**	**290.333**	**258.660**	**234.369**	**210.078**
Proiectie populatie - mediul urban	104.672	102.916	100.944	99.065	97.210	95.416	85.661	78.299	70.805
Proiectie populatie - mediul rural	217.334	212.756	208.392	203.938	199.457	194.917	172.999	156.070	139.273
Total generare deseuri municipale (t/an)	**67.772**	**66.098**	**63.459**	**61.814**	**60.190**	**57.720**	**51.866**	**47.400**	**42.908**
Total generare deseuri reciclabile municipale (t/an)	**22.749**	**22.301**	**21.451**	**21.000**	**20.550**	**19.795**	**17.734**	**16.162**	**14.581**
Total generare deseuri biodegradabile municipale (t/an)	**39.156**	**37.885**	**36.394**	**35.170**	**33.973**	**32.328**	**29.108**	**26.652**	**24.181**
Deseuri reciclabile municipale colectate separat de operatorii de salubrizare, inclusiv impuritati (t/an)	13.508	13.213	12.715	13.673	14.499	13.977	15.457	13.668	12.325
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (t/an)	10.144	9.916	9.536	10.249	10.861	10.460	12.249	11.236	10.117
Reciclare/reutilizare deseurilor reciclabile colectate separat de operatorii de salubrizare (%)	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*75%*	*79%*	*82%*	*82%*
Deseuri de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (t/an)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reciclarea deseurilor de ambalaje din deseurile menajere colectate separat de alti operatori (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*
Deseuri verzi din parcuri si gradini colectate separat (t/an)	0	0	0	0	898	898	898	898	898
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini colectate separat - compostare (t/an)	0	0	0	0	809	809	809	809	809
Reciclarea deseurilor verzi din parcuri si gradini	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*	*90%*

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
colectate separat - compostare (%)									
Deseuri voluminoase colectate separat (t/an)	0	456	473	690	723	988	1.324	1.210	1.082
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (t/an)	0	319	331	483	506	692	927	847	758
Reciclarea deseurilor voluminoase colectate separat (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*	*70%*
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	0	0	0	0	20.222	19.235	19.198	19.932	17.996
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (t/an)	0	0	0	0	19.826	18.858	18.821	19.541	17.643
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - compostare (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*	*98%*
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**28.556**	**27.159**	**19.058**	**15.127**	**13.720**
Reciclare de la TMB (t/an)	0	0	0	0	4.341	4.198	1.739	1.595	1.457
Reciclare de la TMB (%)	*0%*	*0%*	*0%*	*0%*	*15%*	*15%*	*9%*	*11%*	*11%*
Reciclare metal de la WtE (t/an)						1.093	1.044	849	769
Total reciclare (t/an)	**10.144**	**10.235**	**9.867**	**10.732**	**36.342**	**36.109**	**35.589**	**34.877**	**31.553**
Total reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**45**	**46**	**46**	**51**	**80**	**87**	**95**	**95**	**95**
Tinta reciclare (% din total reciclabile) - Metoda 2	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Total reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4	**15**	**15**	**16**	**17**	**60**	**63**	**69**	**74**	**74**
Tinta reciclare (% din total deseuri municipale) - Metoda 4						**50**	**60**	**65**	**65**
Cantitate maxima de deseuri biodegradabile care poate fi depozitata - 35% din totalul deseurilor biodegradabile generate in anul 1995 (t/an)	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600	33.600
Cantitatea totala de deseuri biodegradabile depozitate (t/an)	**24.153**	**23.348**	**22.506**	**22.295**	**2.810**	**2.645**	**2.662**	**2.403**	**2.179**
Total deseuri valorificate energetic - WtE (t/an)	**0**	**0**	**0**	**0**	**11.568**	**10.933**	**10.445**	**8.492**	**7.695**
					19,2%	**18,9%**			
Total deseuri municipale depozitate (t/an)	**53.366**	**51.531**	**49.373**	**46.552**	**4.784**	**4.508**	**4.537**	**4.105**	**3.732**

	Anul 2020	Anul 2021	Anul 2022	Anul 2023	Anul 2024	Anul 2025	Anul 2030	Anul 2035	Anul 2040
Total deseuri municipale depozitate (%)	79%	78%	78%	75%	8%	8%	9%	9%	9%
Total deseuri depozitate (t/an)	53.366	51.531	49.373	46.552	4.784	4.508	4.537	4.105	3.732
Tinta depozitare (% din total deseuri municipale)								10%	10%

Sursa: PJGD

Comparativ, verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cazul celor 3 alternative este redată în tabelul de mai jos.

Tabel 10-8: Verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor în cadrul celor 3 alternative

Obiectiv/țintă stabilit -	%	tone	Alternativa 0			Alternativa 1			Alternativa 2		
			%	Tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor:			-	-	-	-	-	-	-	-	-
-la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – termen 2020	**50**	11.374	**45**	10.265	NU	**45**	10.265	NU	**45**	10.144	NU
-la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025	**50**	28.860	**38**	21.914	NU	**62**	36.030	DA	**63**	36.109	DA

Obiectiv/țintă stabilit -	%	tone	Alternativa 0			Alternativa 1			Alternativa 2		
			%	Tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire
- la 60% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2030	**60**	31.120	**42**	21.751	NU	**69**	35.795	DA	**69**	35.589	DA
- la 65% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2035	**65**	30.810	**42**	20.099	NU	**73**	34.697	DA	**74**	34.877	DA
Reducerea cantității totale de deșeuri municipale la depozitare la maxim 10% din cele generate – termen 2035	**10**	4.740	**69**	32.556	NU	**7**	3.481	DA	**9**	4.105	DA
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 - 2024	**35**	33.600	**31%**	30.130	DA	**1,5**	1.423	DA	**2,27**	2.810	DA
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic - termen 2024	**15**	9.029	**2**	1.072	NU	**15**	9.055	DA	**19,2**	11.568	DA
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic	**-**	-	**În momentul de față nu există capacități suficiente de tratare, o deficiență**		NU	**Depozitarea deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în prealabil**		DA	**Depozitarea deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în**		DA

Obiectiv/țintă stabilit -	%	tone	Alternativa 0			Alternativa 1			Alternativa 2		
			%	Tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire	%	tone	îndeplinire
			semnificativă fiind legată de lipsa unui digestor.			unor operații de tratare fezabile tehnic, având în vedere noile capacități de tratare (instalații de compostare, TMB cu digestie anaerobă)			prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic, având în vedere noile capacități de tratare (instalații de compostare, TMB cu bio-uscare)		
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme - permanent	-	-	în cadrul depozitului conform de la Mavrodin		DA	în cadrul depozitului conform de la Mavrodin		DA	în cadrul depozitului conform de la Mavrodin		DA

Sursa: PJGD

Analizând datele prezentate mai sus, rezultă că în cazul Alternativei 1 toate obiectivele sunt îndeplinite, cu excepția celor stabilite la nivelul anului 2020, fiind imposibilă atingerea țintelor fără a finaliza efectuarea investițiilor.

Alternativa 0 asigură îndeplinirea principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale, dar nu toate. Astfel în 2025 și 2040 se estimează obținerea rezultatelor prezentate în tabelele de mai jos:

Tabel 10-9a: Comparație privind îndeplinirea principalelor obiective și ținte privind colectarea (t/an) (an 2025)

TIP DEȘEU	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	556	19.235	19.235
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (t/an)	545	18.858	-
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	41.200	22.522	27.159
Total reciclare (t/an)	21.914	36.030	36.109

Sursa: Autorul

Tabel 10-9b: Comparație privind îndeplinirea principalelor obiective și ținte privind colectarea (t/an) (an 2040)

TIP DEȘEU	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	609	17.996	17.996
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (t/an)	597	17.643	-
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	27.894	10.506	13.720
Total reciclare (t/an)	18.250	31.384	31.553

Sursa: Autorul

Ca atare în cazul neimplementării PJGD valorificarea mai redusă a deșeurilor, contribuie la menținerea presiunii de exploatare și a consumului de resurse naturale.

10.3. Criterii de selecție utilizate la alegerea alternativei optime

Analiza alternativelor propuse se realizează în baza următorului set de criterii:

- ☑ cantitative:
  - ✓ evaluare financiară (estimare costuri cu investițiile și costuri cu operarea și întreținerea);
  - ✓ 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.

Evaluarea se va realiza pentru toate cele minimum 3 alternative analizate, urmând a fi selectată alternativa care obține punctajul cel mai ridicat.

Rezultatul analizelor este centralizat tabelul de mai jos.

Tabel 10-10: Rezultatul analizei alternativelor

Criteriu	Alternativa"zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
Costuri investiție			
Costuri investiție totale (milioane Euro)	*	24,8	23,6
Punctaj (1-3)	*	2	3
Costuri O&M			
Costuri anuale de operare (milioane Euro)	*	6,2	6,4
Punctaj (1-3)	*	3	2
Valoare actualizată netă totală			
Valoare actualizată netă totală (milioane Euro)	*	94,1	94,6
Punctaj (1-3)	*	3	2
Cost Unitar Dinamic (CUD)			
Cost Unitar Dinamic	*	128,2	128,9
Punctaj (1-3)	*	2	3
Impact asupra mediului			

Emisii gaze cu efect de seră (tone CO2(e)/an) (per. 2020-2040)	-37.072	-161.838	-132.548
Punctaj (1-3)	1	3	2
Gradul de valorificare energetică a deșeurilor			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată energetic (tone/%) (anul 2024)	1.072 tone 2%	9.055 15%	11.568 19.2%
Punctaj (1-3)	1	2	3
Riscul de piață			
Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente	Mic	mediu	mediu
Punctaj (1-3)	3	2	2
Conformitatea cu principiile economiei circulare			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată material și energetic (tone/%) (per. 2020-2040)	296.711 tone 25%	852.006 tone 72%	851.045 tone 71%
Punctaj (1-3)	1	3	2
Evaluare generală (total punctaj)	**6**	**20**	**19**

Sursa: PJGD

Conform punctajelor de mai sus, se recomandă implementarea **Alternativei 1** – aceasta urmând a fi descrisă în Capitolul 8 din PJGD.

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 deşeurilor municipale, în vederea fundamentării alegerii alternativei optime.

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, situația detaliată pentru fiecare dintre alternative fiind regăsită în tabelele de mai jos.

Tabel 10-11: Determinare costuri de investiție (CAPEX) pentru cele două alternative

COSTURI DE INVESTITIE	Costuri unitare (CAPEX)	Alternativa 1		Alternativa 2	
	EUR/t	Capacitate (tone)	Investitie (Euro)	Capacitate (tone)	Investitie (Euro)
Staţie de transfer zona 2 - existenta		2.560	150.000	2.560	150.000
Extinderea sistemului de colectare separata a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	150	65.000	9.750.000	65.000	9.750.000
Sortarea deşeurilor reciclabile - statie existenta - marirea capacitatii de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi) - pt CAPEX se ia in calcul doar cantitatea suplimentare in capacitate	145	5.000	725.000	5.000	725.000
Cost plătit pentru transportul RDF (rezultat din sortarea deşeurilor în amestec) la fabricile de ciment, include transportul (maxim 250 km)		6.600	-	9.500	-
Instalatie de compostare in sistem inchis (tunel)	185	-	-	28.000	5.180.000
Instalatie de compostare a deșeurilor verzi	60	500	30.000	900	54.000
Instalatie de compostare digestat - upgrade de la 5.000 (capacitatea instalatiei actuale) la 7.500 tone	60	2.500	150.000	-	-
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica	325	30.000	9.750.000	-	-
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica	175	24.000	4.200.000	-	-
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare biologica	245	-	-	20.000	4.900.000
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare mecanica*	190	-	-	15.000	2.850.000
Depozitare		200.000	-	200.000	-
TOTAL			**24.755.000**		**23.609.00**

Sursa: PJGD

Tabel 10-12: Determinare costuri de operare (OPEX) pentru cele două alternative

COSTURI DE OPERARE NETE	Valoare unitara (OPEX)	Alternativa 1		Alternativa 2	
	EUR/t	Cantitate (tone)	Valoare totala (Euro)	Cantitate (tone)	Valoare totala (Euro)
COSTURI BRUTE DE OPERARE					
Staţie de transfer zona 2 - existenta	40	2.943	117.706	2.943	117.706
Extinderea sistemului de colectare separata a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	75	60.190	4.514.250	60.190	4.514.250
Sortarea deşeurilor reciclabile - statie existenta - marirea capacitatii de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi) - pt CAPEX se ia in calcul doar cantitatea suplimentare in capacitate	35	14.379	503.254	14.379	503.254
Cost plătit pentru transportul RDF (rezultat din sortarea deşeurilor în amestec) la fabricile de ciment, include transportul (maxim 250 km)	10	9.055	90.545	11.568	115.684
Instalatie de compostare in sistem inchis (tunel)	25	-	-	27.722	693.057
Instalatie de compostare a deșeurilor verzi	20	449	8.984	898	17.968
Instalatie de compostare digestat - upgrade de la 5.000 (capacitatea instalatiei actuale) la 7.500 tone	18	7.489	131.064	-	-
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica	35	30.009	1.050.316	-	-
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica	30	23.747	712.417	-	-
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare biologica	18	-	-	19.308	337.886
Instalație TMB cu biouscare, inclusiv reciclare - tratare mecanica*	40	-	-	28.556	1.142.227
Depozitare	35	5.498	192.446	4.784	167.437
Total costuri brute de operare			**7.320.982**		**7.609.470**
VENITURI					
Deșeuri reciclate	50,0	10.770	538.484	10.770	538.484
Deșeuri reciclate - costuri nete OTR	130,0	4.739	616.025	4.739	616.025
Compost	5,0	1.433	7.167	10.164	50.822
Digestat	0,0	0	-	0	-
Total venituri			1.161.676		1.205.331
Total costuri nete de operare			**6.159.307**		**6.404.140**

Sursa: PJGD

Tabel 10-13: Analiza financiară a celor două alternative

ANALIZA FINANCIARA	u.m.	Alternativa 1	Alternativa 2
Valoare Actualizata Neta – Investitii	EUR	32.085.628	31.033.911
Valoare Actualizata Neta - Costuri de operare nete	EUR	61.986.232	63.529.758
Valoare Actualizata Neta – Total	**EUR**	94.071.860	94.563.669
Cost Unitar Dinamic (CUD) – Investitii	EUR/tona	43,7	42,3
Cost Unitar Dinamic (CUD) - Costuri de operare nete	EUR/tona	84,5	86,6
Cost Unitar Dinamic (CUD) – Total	**EUR/tona**	128,2	128,9

Sursa: PJGD

Așa după cum se poate observa din tabelele prezentate anterior, cele mai bune rezultate au fost obținute cu Alternativa 1. Costurile investiționale și riscurile de piață sunt mai mari pentru Alternativa 1, iar cele de operare sunt mai mari pentru Alternativa 2. Pe de altă parte, din punct de vedere al criteriilor de mediu și al sustenabilității, Alternativa 1 este cea mai bună, iar din punct de vedere al conformității cu principiile economiei circulare, Alternativa 1 este apropiată de Alternativa 2.

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

Cuantificarea impactului asupra mediului

Cuantificarea impactului asupra mediului se realizează utilizând criteriile privind emisiile de gaze cu efect de seră rezultate în urma implementării fiecărei alternative în parte, gradul de valorificare energetică a deșeurilor, riscul de piață, conformitatea cu principiile economiei circulare, cantitățile de deșeuri colectate.
Se consideră că celelalte aspecte nu variază semnificativ de la o alternativă la alta. Astfel, s-a realizat estimarea emisiilor de gaze cu efect de seră exprimate în emisii de dioxid de carbon echivalent (CO_2e).
La estimarea emisiilor de CO_2e au fost utilizați factorii de emisie din Metodologia JASPERS de estimare a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru proiectele de deșeuri 27. Astfel au fost considerați următorii factori de emisie, pentru fiecare operație de tratare a deșeurilor precum și pentru reciclarea deșeurilor.

Tabel 10-14: Emisii specifice de CO2 (kg CO_2 echivalent/tona de deșeu)

Activitate gestionare deșeuri	Emisii CO2e/tonă deșeu
Deșeuri necolectate sau colectate în amestec și eliminate în depozite care nu dețin sistem de colectare a gazului de depozit	833
Deșeuri colectate în amestec eliminate direct la depozitul conform	298
Deșeuri colectate în amestec transportate direct la instalația de incinerare	253
Deșeuri colectate în amestec transformat în RDF și transportate la instalația de incinerare	236
Biodeșeuri colectat separat și compostate (tratare aerobă)	26
Biodeșeuri colectat separat și tratate anaerob (digestive anaerobă)	8
Deșeuri de ambalaje colectate separat și reciclate	-1037
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu depozitarea deșeului tratat	161
Deșeuri colectate în amestec și tratate în instalații TMB cu tratare aerobă, cu valorificarea energetică a materialului tratat	272

Sursa: PJGD

Utilizând factorii de emisii din tabelul de mai sus și cantitățile de deșeuri colectate separat și tratate s-a estimat totalul emisiilor nete pentru fiecare alternativă în parte.
Pornind de la cantitățile de deșeuri tratate, pentru fiecare alternativă în parte s-a estimat emisia de CO_2 pentru următoarele categorii de deșeuri, prezentate in tabelele următoare, pentru fiecare dintre cele 3 alternative.
Pe baza datelor din tabelul de mai sus au fost concluzionate următoarele emisii înregistrate în **perioada 2020-2040**, pentru cele trei alternative:

- ☑ alternativa "zero" – 37.072 emisii CO_2;
- ☑ alternativa 1 – 161.838 emisii CO_2;
- ☑ alternativa 2 – 132.548 emisii CO_2.

Detaliat, calculul emisiilor este surprins în tabelele de mai jos:

Tabel 10-15: Determinarea emisiilor pentru Alternativa "zero"

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deseu colectat in amestec și dus direct la depozitare	tone CO2 eq.		16.082	15.421	14.637	13.797	13.116	12.816	12.526	12.238	11.946	10.677	10.489	10.301	10.099	9.913	9.702	9.516	9.328	9.140	8.952	8.764
Deseu colectat in amestec incinerat	tone CO2 eq.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deseu colectat in amestec, transformat in RDF si incinerat	tone CO2 eq.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biodeseu colectat separat si compostat (aerob)	tone CO2 eq.		0	0	449	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898	898
Biodeseu colectat separat si digestat (anaerob)	tone CO2 eq.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deșeuri colectate separat si reciclate	tone CO2 eq.		-13.702	-13.186	-14.051	-14.911	-14.375	-13.979	-13.072	-12.788	-12.500	-15.869	-15.103	-14.826	-14.549	-14.273	-13.912	-13.656	-13.379	-13.102	-12.824	-12.546
Deseu tratat in instalatii TMB si depozitat	tone CO2 eq.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	tone CO2 eq.	**0**	**2.380**	**2.235**	**1.036**	**-215**	**-360**	**-265**	**353**	**348**	**344**	**-4.294**	**-3.716**	**-3.626**	**-3.551**	**-3.462**	**-3.312**	**-3.241**	**-3.152**	**-3.063**	**-2.974**	**-2.884**

Sursa: PJGD

Total emisii = **-37.072 tone**

Tabel 10-16: Determinarea emisiilor pentru Alternativa 1

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deseu colectat in amestec și dus direct la depozitare	tone CO2 eq.	ca	15.356	14.713	13.873	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Deseu colectat in amestec incinerat	tone CO2 eq.		793	771	870	2.137	2.047	1.982	1.844	1.800	1.755	1.629	1.512	1.486	1.468	1.441	1.310	1.289	1.264	1.239	1.214	1.189
Deseu colectat in amestec, transformat in RDF si incinerat	tone CO2 eq.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biodeseu colectat separat si compostat (aerob)	tone CO2 eq.		0	0	0	162	154	151	143	140	137	154	151	148	146	143	159	156	153	150	147	144
Biodeseu colectat separat si digestat (anaerob)	tone CO2 eq.	-14.008	-13.702	-13.186	-14.051	-14.911	-14.375	-13.979	-13.072	-12.788	-12.500	-15.869	-15.103	-14.826	-14.549	-14.273	-13.912	-13.656	-13.379	-13.102	-12.824	-12.546
Deșeuri colectate separat si reciclate	tone CO2 eq.		0	0	0	3.823	3.626	3.551	3.640	3.551	3.462	2.397	2.430	2.388	2.338	2.296	1.866	1.830	1.795	1.761	1.726	1.692
Deseu tratat in instalatii TMB si depozitat	tone CO2 eq.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	tone CO2 eq.	-14.008	**2.447**	**2.299**	**692**	**-8.759**	**-8.518**	**-8.265**	**-7.415**	**-7.267**	**-7.116**	**-11.660**	**-10.980**	**-10.774**	**-10.567**	**-10.363**	**-10.547**	**-10.350**	**-10.136**	**-9.922**	**-9.707**	**-9.492**

Sursa: PJGD

Total emisii = **-161.838 tone**

Tabel 10-17: Determinarea emisiilor pentru Alternativa 2

		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Deseu colectat in amestec și dus direct la depozitare	tone CO2 eq.		15.356	14.713	13.873	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Deseu colectat in amestec incinerat	tone CO2 eq.		219	211	242	2.730	2.580	2.507	2.484	2.412	2.339	2.465	2.422	2.380	2.330	2.288	2.004	1.967	1.929	1.891	1.854	1.816
Deseu colectat in amestec, transformat in RDF si incinerat	tone CO2 eq.		0	0	0	744	718	708	685	675	665	523	514	505	496	488	542	532	521	511	501	491
Biodeseu colectat separat si compostat (aerob)	tone CO2 eq.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biodeseu colectat separat si digestat (anaerob)	tone CO2 eq.	-14.008	-13.702	-13.186	-14.051	-14.911	-14.375	-13.979	-13.072	-12.788	-12.500	-15.869	-15.103	-14.826	-14.549	-14.273	-13.912	-13.656	-13.379	-13.102	-12.824	-12.546
Deșeuri colectate separat si reciclate	tone CO2 eq.					4.597	4.373	4.269	4.241	4.139	4.037	3.068	3.016	2.963	2.903	2.850	2.435	2.391	2.346	2.300	2.255	2.209
Deseu tratat in instalatii TMB si depozitat	tone CO2 eq.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	tone CO2 eq.	-14.008	**1.873**	**1.738**	**64**	**-6.809**	**-6.673**	**-6.465**	**-5.634**	**-5.533**	**-5.429**	**-9.783**	**-9.121**	**-8.948**	**-8.790**	**-8.617**	**-8.902**	**-8.737**	**-8.553**	**-8.369**	**-8.185**	**-8.000**

Sursa: PJGD

Total emisii = **-132.548 tone**

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 minimum 15% în anul 2025. PJGD Teleorman stabilește atingerea acestui obiectiv pentru anul 2024, an în care se estimează că va fi implementat viitorul sistem integrat de gestionare a deșeurilor municipale.
Gradul de valorificare energetică pentru fiecare alternativă este redat în tabelul de mai jos:

Tabel 10-18: Gradul de valorificare energetică pentru cele 3 alternative

Alternativa/Perioada		Anul 2024		Anul 2025	
Alternativa 0		**%**	**tone**	**%**	**tone**
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Țintă	**15%**	9.029	**15%**	8.658
	Realizabil	**2%**	1.072	**2%**	1.108
Alternativa 1		**%**	**Tone**	**%**	**tone**
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Țintă	**15%**	9.029	**15%**	8.658
	Realizabil	**15%**	9.055	**15%**	8.673
Alternativa 2		**%**	**Tone**	**%**	**tone**
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	Țintă	**15%**	9.029	**15%**	8.658
	Realizabil	**19,2%**	11.568	**18,9%**	10.933

Sursa: PJGD

Pentru evaluarea şi cuantificarea impactului asupra factorilor de mediu a fiecărei alternative propuse, s-a utilizat o scară cu valori cuprinse între -2 şi +2, astfel:

+2 = efect pozitiv substanţial al impactului;
+1 = efect pozitiv al impactului;
0 = niciun impact;
-1= impact negativ;
-2 = impact negativ substantial.

Riscul de piață

Riscul de piață este analizat din perspectiva garantării preluării materialului/deșeului rezultat în urma tratării deșeurilor municipale la instalațiile propuse în cadrul fiecărei alternative în parte. În urma aplicării activităților de tratare a deșeurilor rezultă deșeuri 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 în parte, output-uri pentru care trebuie să se garanteze preluarea, astfel încât funcționarea acestor instalații să își atingă scopul.

Tabel 10-19: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei "zero"

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de sortare a deșeurilor reciclabile	Materiale reciclabile sortate, pe categorii (hârtie, carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitatea materialelor obținute este bună, cu obținere de venituri
	Fracție de deșeuri reciclabile amestecate (RDF)	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Reziduuri de la sortare	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
Instalații de compostare	Compost	Fertilizare în agricultură pe soluri Amendarea calității solului Ferme de creștere ciuperci Sere de flori, florării	Posibilitate mediu-ridicată, limitată însă de calitatea compostului (există standarde de certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Materiale reciclabile (metalice, plastic)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate medie a materialului obținut, cu obținere de venituri

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare

Sursa: PJGD

Tabel 10-20: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 1

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de sortare a deșeurilor reciclabile	Materiale reciclabile sortate, pe categorii (hârtie, carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitatea materialelor obținute este bună, cu obținere de venituri
	Fracție de deșeuri reciclabile amestecate (RDF)	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Reziduuri de la sortare	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
Instalații de compostare	Compost	Fertilizare în agricultură pe soluri Amendarea calității solului Ferme de creștere ciuperci Sere de flori, florării	Posibilitate mediu-ridicată, limitată însă de calitatea compostului (există standarde de certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare,	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
		reabilitare, refacere terenuri degradate	
TMB cu digestie anaerobă	Fracție de deșeuri reciclabile sortate din tratarea mecanică (metalice și plastic)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate medie a materialului obținut, cu obținere de venituri
	RDF	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. In general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Biogaz/ energie termică și/sau electrică	Rețeaua locală de energie termică sau electrică Utilizare în instalație pentru consum propriu	Posibilitate mediu-scazută, limitată de calitatea biogazului (compoziția în CH4). Este obligatorie investiție suplimentară în instalație de cogenerare (sau asigurarea accesului la astfel de instalații) sau sisteme de curățare a biogazului (în cazul valorificării ca atare). Posibilitate de reducere a costurilor de producție prin utilizarea internă a produselor. Cererea pe piața internă actuală depinde de necesitățile locale.
	Digestat (asemănător compost-like-output)	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate Material fertilizant	Digestatul este supus maturării pentru obținerea de material fertilizant sau de tip CLO. Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la tratarea mecanică și din maturarea digestatului	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate

Sursa: PJGD

Tabel 10-21: Output-uri ale instalațiilor de tratare a deșeurilor în cazul Alternativei 2

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
Instalații de sortare a deșeurilor reciclabile	Materiale reciclabile sortate, pe categorii (hârtie, carton, plastic, metal și sticlă)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitatea materialelor obținute este bună, cu obținere de venituri
	Fracție de deșeuri reciclabile amestecate (RDF)	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. în general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	Reziduuri de la sortare	Depozit conform de deșeuri	Posibilitate ridicată de eliminare pe depozite, reprezintă costuri pentru activitate
Instalații de compostare	Compost	Fertilizare în agricultură pe soluri Amendarea calității solului Ferme de creștere ciuperci Sere de flori, florării	Posibilitate mediu-ridicată, limitată însă de calitatea compostului (există standarde de certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
Instalație TMB cu biouscare	Fracție de deșeuri reciclabile sortate din tratarea mecanică (metalice și plastic)	Operatori economici reciclatori	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate medie a materialului obținut, cu obținere de venituri
	RDF	Co-incinerare în fabrici de ciment	Posibilitate mediu-ridicată de valorificare pe piața internă. Calitatea materialului nu este uniformă. In general nu se obțin venituri, ci sunt costuri
	CLO (compost-like-	Depozite conforme de deșeuri ca	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă.

Instalația de tratare a deșeurilor	Output-uri	Utilizare	Posibilitatea de valorificare pe piață
	output)	material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate Material fertilizant	Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
Instalație de compostare în sistem închis + instalație de compostare deșeuri verzi	Compost	Fertilizare în agricultură pe soluri Amendarea calității solului Ferme de creștere ciuperci Sere de flori, florării	Posibilitate mediu-ridicată, limitată însă de calitatea compostului (există standarde de certificare a calității la nivel european, încă nu în România). Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare
	Reziduuri de la compostare	Depozite conforme de deșeuri ca material de acoperire Activități de ecologizare, reabilitare, refacere terenuri degradate	Posibilități crescute de valorificare pe piața internă. Calitate bună a materialului obținut, cu posibilitate de obținere de venituri sau costuri, funcție de utilizare

Sursa: PJGD

Conformitatea cu principiile economiei circulare

Politica europeană şi naţională se bazează pe "ierarhia deșeurilor", care stabilește prioritățile în ceea ce priveşte gestionarea deșeurilor: se încurajează în primul rând prevenirea sau reducerea cantităților de deșeuri generate și reducerea gradului de periculozitate 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 deşeurilor, 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 deşeurilor în resurse este unul dintre 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 şi un plan de acţiune aferent. Propunerile privind deşeurile stabilesc o viziune pe termen lung pentru minimizarea generării deşeurilor, creşterea reciclării din punct de vedere cantitativ si calitativ, prin reintroducerea în economie a deşeurilor sub forma materiilor prime secundare, reducând astfel utilizarea resurselor și prin reducerea eliminării prin depozitare.

Unul dintre principiile de bază al economiei circulare, care a fost utilizat în procesul de evaluare a alternativelor este reutilizarea materiilor prime care sunt în prezent eliminate ca deșeuri, asigurându-se astfel conservarea și dezvoltarea capitalul natural prin echilibrarea fluxurilor de resurse regenerabile.

Astfel, fiecare alternativă a fost evaluată în baza cantității de deșeuri ce va fi valorificată (inclusiv reciclată), punctajul cel mai ridicat fiind acordat alternativei care asigură valorificarea (inclusiv reciclare) unei cantități cât mai mari de deșeuri, respectiv depozitarea unei cantități cât mai reduse.

În acest context, valorile deșeurilor depozitate în perioada 2020-2040 sunt:

- ☑ în cazul Alternativei "zero": 891.081 tone
- ☑ în cazul Alternativei 1: 335.786 tone
- ☑ în cazul Alternativei 2: 336.747 tone

Prin urmare, cantitățile de deșeuri valorificate în perioada 2020-2040 sunt:

- ☑ în cazul Alternativei "zero": 296.711 tone
- ☑ în cazul Alternativei 1: 852.006 tone
- ☑ în cazul Alternativei 2: 851.045 tone

10.5. PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATE

Alternativa selectată

Alternativa selectată este reprezentată de Alternativa 1, constând în îmbunătățirea sistemului actual de gestionare a deșeurilor prin realizarea următoarelor investiții prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 10-22: Descrierea alternativei selectate

INSTALAȚII	Capac.	Cost unitar de invest.	Cost de invest.	Anul începerii operării
	tone	EUR/tona	EUR	an
Upgradare stație de transfer Videle – existentă	-	-	150.000	2023
Extinderea sistemului de colectare separată a deșeurilor menajere si similare (inclusiv introducerea colectării separate a deșeurilor textile)	65.000	150	9.750.000	2023
Sortarea deşeurilor reciclabile - stație existenta - mărirea capacității de la 7.500 t/an la 12.500 t/an (in 2 schimburi)	5.000	145	725.000	2023
Instalație de compostare a deșeurilor verzi	500	60	30.000	2024
Instalație de compostare digestat - upgrade de la 5.000 (capacitatea instalației actuale) la 7.500 tone	2.500	60	150.000	2024
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea biologica	30.000	325	9.750.000	2024
Instalație TMB cu digestie anaerobă – tratarea mecanica	24.000	175	4.200.000	2024
Depozitare	200.000	-	-	2024
TOTAL			**24.755.000**	
Înființarea de centre de colectare a DCD-urilor și dotarea corespunzătoare a acestora	*	*	4.180.000[35]	2024

Investiție	Nr. buc.	Val. unitară (euro)	Val. totală (euro)
Pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ	420.000	15,00	6.300,00,.00
Containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor	1.200	140,00	168.000,00
Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri	5	147.000,00	735.000,00
Containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor	294	500,00	147.000,00
Echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale – autocompactoare[34]	20	120.000,00	2.400,000,00

Investiție	Nr. buc.	Val. unitară (euro)	Val. totală (euro)
Înființare centre de colectare DCD	5	356.000,00	1.780.000,00

[34] Numărul exact de bucăți se va stabili în cadrul Studiului de Fezabilitate, valorile menționate fiind orientative
[35] Nu sunt luate în calcul pentru determinare tarif pentru populație

INSTALAȚII				Capac.	Cost unitar de invest.	Cost de invest.	Anul începerii operării
				tone	EUR/tona	EUR	an
(inclusiv containere metalice 24-30 mc deșeuri provenite din construcții și demolări)							
Stație mobilă de concasare și sortare	5	330.000,00	1.650.000,00				
Mașină de transport cu container - 24-30 mc deșeuri provenite din construcții și demolări	5	150.000,00	750.000,00				

Sursa: PJGD

Verificarea modului de atingere a obiectivelor este redată în tabelul de mai jos:

Tabel 10-23: Verificarea modului de atingere a obiectivelor în cazul alternativei selectate

Obiectiv/țintă stabilit	Modalități de atingere	%	tone	Îndeplinire
Creșterea gradului de pregătire pentru reutilizare și reciclare la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate prin aplicarea ierarhiei de gestionare a deșeurilor:				
-la 50% din cantitatea de deșeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă și lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice – termen 2020	▪ extinderea la nivel județean a sistemului 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); ▪ extinderea colectării separate din poartă în poartă a reciclabilelor atât în mediul urban cât și în rural; ▪ extinderea implementării instrumentului „plătește pentru cât arunci" la nivelul tuturor UAT-urilor; ▪ optimizarea fluxurilor tehnologice în cadrul instalației de sortare existentă;	**45**	10.265	NU
-la 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate – termen 2025	▪ extinderea la nivel județean a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile (deșeuri din hârtie și carton; deșeuri de plastic și metal; deșeuri de	**62**	36.030	DA

Obiectiv/țintă stabilit	Modalități de atingere	%	tone	Îndeplinire
- la 60% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2030	sticlă și deșeuri de lemn din deșeurile menajere și deșeurile similare, inclusiv din servicii publice); ▪ implementarea în continuare a instrumentului plătește pentru cât arunci"; ▪ creșterea capacității de sortare de la 7.500 tone la 12.500 tone, cu operare în 2 schimburi; ▪ extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din piețe, colectarea deșeurilor biodegradabile din mediul urban de la populație și de la agenți economici; ▪ asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; ▪ asigurarea unei capacități de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale (inclusiv cele stradale) într-o stație TMB, cu obținerea unei cantități de material cu potențial energetic;	**69**	35.795	DA
- la 65% din cantitatea totala de deșeuri municipale generate – termen 2035		**73**	34.697	DA
Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995 – termen 2024	Următoarele măsuri prevăzute pentru biodeșeuri pentru atingerea țintei de reciclare sunt necesar a fi implementate până în anul 2024: ▪ implementarea în continuare la nivelul întregului mediu rural a compostării individuale a deșeurilor biodegradabile; ▪ extinderea la nivel județean a a sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile de hârtie și carton; ▪ extinderea colectării separate a biodeșeurilor verzi din piețe, colectarea deșeurilor biodegradabile	**1,5**	1.423	DA

Obiectiv/țintă stabilit	Modalități de atingere	%	tone	Îndeplinire
	din mediul urban de la populație și de la agenți economici; ▪ asigurarea unei capacități de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale (inclusiv cele stradale) într-o stație TMB, cu obținerea unei cantități de material cu potențial energetic;			
Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic – termen 2024	▪ asigurarea unor capacități de tratare termică cu valorificarea potențialului energetic a reziduurilor din instalațiile de sortare și TMB, de tip RDF/ SRF sau a accesului la o astfel de instalație;	**15**	9.055	DA
Depozitarea deșeurilor este permisă numai dacă deșeurile sunt supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic – termen permanent	▪ introducerea tuturor fluxurilor de deșeuri municipale în instalațiile de tratare (TMB, compostare, sortare) ▪ asigurarea unor capacități de tratare termică cu valorificarea potențialului energetic a reziduurilor din instalațiile de sortare și TMB, de tip RDF/ SRF sau a accesului la o astfel de instalație;	**Depozitarea deșeurilor este permisă deoarece deșeurile vor fi supuse în prealabil unor operații de tratare fezabile tehnic, având în vedere noile capacități de tratare (instalații de compostare, TMB cu digestie anaerobă)**		DA
Reducerea cantității totale de deșeuri municipale la depozitare la maxim 10% din cele generate – termen 2035	▪ implementarea tuturor măsurilor prevăzute pentru atingerea obiectivelor anterioare; ▪ creșterea randamentelor/capacităților instalațiilor de sortare, compostare; ▪ creșterea calității materialului rezultat din compostare astfel încât să fie pretabil aplicării în agricultură;	**7**	3.481	DA
Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme –	▪ asigurarea capacității necesare de depozitare a deșeurilor;	**în cadrul depozitului conform**		DA

Obiectiv/țintă stabilit	Modalități de atingere	%	tone	Îndeplinire
permanent		**de la Mavrodin**		
Implementarea colectării separate a deșeurilor periculoase menajere (inclusiv a medicamentelor expirate colectate de la populație) și a deșeurilor voluminoase – permanent	▪ impunerea în contractul de delegare a serviciului de salubrizare a colectării separate a deșeurilor municipale periculoase și a celor voluminoase ▪ organizarea de campanii de colectare pentru fluxurile speciale de deșeuri ▪ înființarea celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri	**Organizarea de campanii de colectare și extinderea sistemului de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri**		DA
Creșterea gradului de reutilizare și reciclare a deșeurilor din construcții și desființări eșalonat, astfel: ▪ minimum 70% din cantitatea de deșeuri provenite din activitățile de construcții în anul 2020	▪ înființarea centrelor de colectare și tratare a DCD-urilor și dotarea cu echipamente de concasare și stocare temporară;	**Înființarea unor centre de colectare și tratare a DCD-urilor**		DA
Implementarea colectării separate a biodeșeurilor - începând cu 2021	▪ asigurarea unor capacități de tratare a biodeșeurilor colectate de la populație și agenți economici prin digestie anaerobă; ▪ achiziția de containere destinate colectării separate a biodeșeurilor și sortării la sursă;	**Extinderea sistemului de colectare separată, inclusiv pentru biodeșeuri**		DA
Implementarea colectării separate a deșeurilor textile - termen: începând cu 2023	▪ înființarea celor 5 centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri ▪ organizarea de campanii de colectare pentru deșeurile textile, alături de celelalte fluxuri speciale de deșeuri	**Organizarea de campanii de colectare și extinderea sistemului de colectare a fluxurilor speciale de deșeuri**		DA

Sursa: PJGD

Schema sistemului de gestionare a deșeurilor la nivelul anului 2024 este redată în continuare.

Figura 10-1: Schema fluxului de gestionare a deșeurilor la nivelul Județului Teleorman (2024)
Sursa: PJGD (după Jaspers)

10.6. Amplasamente necesare pentru noile instalații

Concret, investițiile care urmează a fi operaționalizate vor fi amplasate pe terenul ce aparține depozitului central de la Mavrodin, astfel:

- ☑ *extinderea stației de sortare se va face în prelungirea celei existente, în incinta depozitului central de la Mavrodin;*
- ☑ *extinderea stației de compostare se va face în prelungirea celei existente, în incinta depozitului central de la Mavrodin;*
- ☑ *TMB-ul și instalația de compostare deșeuri verzi vor fi amplasate pe locul uneia dintre celulele de depozitare, ținând cont că în viitor cantitățile de deșeuri care se vor depozita vor scădea, iar actuala suprafață destinată celulelor de depozitare, 20 ha se va diminua, ca atare;*
- ☑ *centrele de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri, precum și centrele de colectare și tratare DCD-uri vor fi amplasate în mediul urban, la nivelul localităților: Alexandria, Turnu Măgurele, Roșiorii de Vede, Videle și Zimnicea (UAT-urile vor pune la dispoziție amplasamentele necesare înființării acestor centre).*

La stabilirea definitivă a amplasamentelor vor fi luate în considerare următoarele cerințe cuprinse în tabelul de mai jos.

Tabel 10-24: Cerințe de respectat în stabilirea amplasamentelor noilor investiții

Criteriu	Instalație de compostare pentru deșeuri verzi	TMB cu digestie anaerobă	Instalații tratare DCD	Centre de colectare prin aport voluntar
Distanța față de ariile naturale protejate	Amplasamentele nu vor fi situate în interiorul ariilor naturale protejate.			
Distanța până la așezările umane	500 m	500 m	200 m	200 m
Distanța față de sursele de apă	Amplasamentele nu vor fi situate în zonele de protecție a surselor de apă, așa cum este menționat în legislația specifică din domeniul gospodăririi apelor.			
Sensibilitate la schimbări climatice	Amplasamentele nu vor fi situate în zone expuse la inundații, alunecări de teren, eroziuni.			
Distanța față de zone de protecție a patrimoniului cultural	Amplasamentele nu vor fi situate în imediata vecinătate a zonei de protecție a patrimoniului cultural național și universal.			
Suprafața minimă necesară	10.000 mp	10.000 mp	10.000 mp	10.000 mp

Sursa: PNGD

Cantitățile de deșeuri colectate

Analizând **Fluxul deșeurilor în perioada 2020-2040, în cazul celor 3 alternative,** datele prezentate in tabelele de la Capitolul 7 din PJGD, rezultă că în cazul Alternativei 2 toate obiectivele sunt îndeplinite, cu excepția celor stabilite la nivelul anului 2020, fiind imposibilă atingerea țintelor fără a finaliza efectuarea investițiilor.
Așa după cum se poate observa din tabelele menționate, cele mai bune rezultate au fost obținute cu **Alternativa 1.**

Alternativa 0 asigură îndeplinirea principalelor obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale, dar nu toate. Astfel în 2025 și 2040 se estimează obținerea rezultatelor prezentate în tabelele de mai jos:

Tabel 10-25: Comparație privind îndeplinirea principalelor obiective și ținte privind colectarea (t/an) (an 2025)

TIP DEȘEU	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	556	19.235	19.235
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (t/an)	545	18.858	-
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	41.200	22.522	27.159
Total reciclare (t/an)	21.914	36.030	36.109

Sursa: Autorul

Tabel 10-26: Comparație privind îndeplinirea principalelor obiective și ținte privind colectarea (t/an) (an 2040)

TIP DEȘEU	Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2
Biodeseuri colectate separat din deseuri menajere, similare si din piete (t/an)	609	17.996	17.996
Reciclarea biodeseurilor colectate separat - digestie anaeroba (t/an)	597	17.643	-
Input TMB - deseuri in amestec (t/an)	27.894	10.506	13.720
Total reciclare (t/an)	18.250	31.384	31.553

Sursa: Autorul

Ca atare în cazul neimplementării PJGD valorificarea mai redusă a deșeurilor, contribuie la menținerea presiunii de exploatare și a consumului de resurse naturale.

Dificultăți

Dificultățile întâmpinate pe parcursul procesului de realizare a evaluării strategice de mediu pentru PJGD au fost următoarele:

1. Raportul de Mediu prezintă date statistice existente la nivel național (până în anul 2017).

Evaluarea impactului pentru alternativele analizate:

Tabel 10-27: Evaluarea impactului pentru alternativele analizate

Alternativa	APA	AER	SOL / SUBSOL	BIODIVER-SITATE	ASEZARI UMANE	SCHIMBARI CLIMATICE	TOTAL
Alternativa zero – fără implementarea planului	0	0	0	0	0	0	**0**
Alternativa 1	+1	+2	+1	+1	+1	+2	**8**
Alternativa 2	+1	+1	+1	+1	+1	+1	**6**

Sursa: Autorul

<u>ÎN CONCLUZIE, ALTERNATIVA 1, CARE ARE PUNCTAJUL CEL MAI BUN, ESTE VARIANTĂ FINALĂ SELECTATĂ.</u>

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

11.1. INDICATORI DE MONITORIZARE ÎN PJGD

În principiu, PJGD Teleorman cuprinde trei categorii de măsuri:

- ☑ măsuri cuprinse în planul de acțiune, specifice pentru fiecare categorie de deșeuri;
- ☑ masuri prevăzute în programul prevenire a generării deșeurilor;
- ☑ măsuri de guvernanță și măsuri aferente instrumentelor economice cu relevanță la nivel local.

Pentru fiecare dintre aceste măsuri vor fi stabiliți indicatori de monitorizare, pornind de la indicatorii prevăzuți în PNGD.

11.2. INDICATORI DE MONITORIZARE ÎN RAPORTUL DE MEDIU

În acest capitol sunt descrise măsurile avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PJGD asupra mediului, precum şi efectele adverse neprevăzute, în scopul de a întreprinde acțiunile de remediere corespunzătoare.
În conformitate cu art. 27 a HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri şi programe, îndeplinirea programului de monitorizare a efectelor asupra mediului este responsabilitatea titularului PJGD, respectiv a Consiliului Județean Teleorman.
Monitorizarea implementării planului presupune următoarele aspecte:

- definirea criteriilor de monitorizare, a indicatorilor și frecvenței de control;
- compararea obiectivelor și țintelor stabilite în PJGD cu rezultatele obținute;
- identificarea întârzierilor sau problemelor apărute în faza de implementare;
- elaborarea unui raport de verificare și publicarea rezultatelor.

Scopurile monitorizării sunt:

- de a asigura că orice problemă care poate apărea în timpul implementării, fie că a fost sau nu prevăzută, poate fi identificată, previziunile viitoare putând fi mult mai exacte;
- de a înregistra și analiza care sunt efectele asupra mediului ale implementării unui plan/program pentru a permite, în cazul în care se observă unele efecte negative, ca planul/programul respectiv să fie modificat pentru înlăturarea lor;
- de a se utiliza și corela informațiile rezultate cu cele obținute de la alte planuri și programe în vederea pregătirii informațiilor care vor fi necesare pentru evaluarea impactului de mediu pentru proiecte.

Titularul planului va depune anual, până la sfârșitul primului trimestru al anului ulterior realizării monitorizării, rezultatele programului de monitorizare la autoritatea competentă pentru protecția mediului care a eliberat avizul de mediu.
În tabelul de mai jos sunt prezentați indicatorii propuși a fi monitorizați, distinct pentru fiecare factor de mediu pentru care s-a evaluat impactul, precum şi o descriere a modului de evaluarea a indicatorilor şi a responsabililor.

Tabel 11-1: Măsurile pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării PJGD

Factor monitorizat și măsurile aferente		Indicator de monitorizare	Ținta	Evaluarea îndeplinirii indicatorului – surse de informații necesare evaluării
Apă	M1 M2 M11 M12 M15	Rata de colectare separată biodeșeuri și deșeuri reciclabile din deșeurile municipale	Tinta privind colectarea separată a deșeurilor reciclabile - 50% din total generate în 2020, conform PNGD, 75% din total generate în 2025, conform PNGD	Raportările anuale privind gestionarea deșeurilor elaborate de APM Teleorman
	M3 M4 M5	Calitatea apelor de suprafață și subterane	Respectarea limitelor maxim admise pentru poluanți din apele uzate evacuate în receptori naturali, prevăzute de legislația în vigoare și de actele de reglementare în domeniul gospodăririi apelor și mediului pentru instalațiile de deșeuri	Raportările anuale privind gestionarea deșeurilor elaborate de APM Teleorman Rapoarte anuale de mediu ale operatorilor de depozite de deșeuri
			Monitorizarea influenței depozitelor de deșeuri asupra apelor subterane prin foraje de observație, conform legislației în vigoare și actelor de reglementare emise de autoritățile competente	
Aer	M6 M7 M8 M9 M10 M11	Reducerea emisiilor de poluanți atmosferici rezultați din activitățile de gestionare a deșeurilor raportat la cantitățile din 2019	Limitele maxim admise de emisii în aer prevăzute prin legislația în vigoare și prin actele de reglementare	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Teleorman Rapoarte anuale de mediu ale operatorilor de instalații de deșeuri
Schimbări climatice	M11 M12 M13	Reducerea emisiilor de GES rezultate din activitățile de gestionare a deșeurilor	Reducerea emisiilor de GES generate până în anul 2025, conform PJGD până la anul	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Teleorman

		raportat la cantitățile de poluanți emiși în anul 2019	2040 - **-9.492** tone CO_2e / an. (2019 – 2025 – 2040)	
	M14 M15	Numărul de amplasamente în care se desfășoară activități de gestionare a deșeurilor, afectate de fenomene meteo extreme (de ex. zone cu inundații, alunecări de teren, eroziuni)	0 amplasamente afectate de schimbări climatice	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Teleorman
Biodiversitate	M18	Numărul de amplasamente de gestionare a deșeurilor amplasate în arii naturale protejate	0 amplasamente în arii naturale protejate	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Teleorman
Sol	M14 M16 M17	Suprafața de teren afectată de instalații de gestionare a deșeurilor	ha (se va raporta la suprafața afectată în anul 2018)	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Teleorman
Sănătatea populației	M20	Nivelul de zgomot	Numărul de reclamații privind depășirea nivelului de zgomot admis	APM Teleorman, GNM Teleorman
	M21	Respectarea distanței minime de la limita amplasamentelor la zonele rezidențiale	Distanța minimă stabilită de OM 119/2004	Acte de reglementare a noilor investiții; APM, DSP
	M22	Numărul de campanii județene/locale de informare a populației asupra gestionării deșeurilor	Minim 2 annual	CJ Teleorman, primării, autorități locale
Transport durabil	M24 M25 M26 M27	Respectarea valorilor limită în emisii pentru poluanții atmosferici măsurați la stațiile automate din județ	Număr depășiri raportat la situația din 2019	Raport anual privind starea mediului întocmit de APM Teleorman

Sursa: Autorul

12. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Scopul și obiectivele PJGD Teleorman

Scopul PJGD Teleorman rezidă în **stabilirea cadrului general pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor**, care să asigure îndeplinirea țintelor și a obiectivelor prevăzute la nivel național și european. În acest context, PJGD Teleorman urmărește:

- definirea obiectivelor și a țintelor județului Teleorman în conformitate cu obiectivele și țintele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și cu prevederile existente la nivel european;
- prezentarea și abordarea tuturor aspectelor privind gestionarea deșeurilor care fac obiectul planificării pentru perioada 2020-2025;
- fundamentarea necesarului de investiții și a politicii în domeniul gestionării deșeurilor care fac obiectul planificării pentru perioada 2020-2025;
- fundamentarea deciziei de dezvoltare a sistemelor de management integrat al deșeurilor la nivelul județului Teleorman;
- fundamentarea deciziei de accesare de fonduri europene în vederea realizării de investiții în domeniul gestionării deșeurilor.

Nu fac obiectul PJGD Teleorman următoarele elemente: **studiile de fezabilitate**, **proiectele tehnice, stabilirea amplasamentelor sau calculul costurilor de execuție, evaluarea impactului asupra mediului, detaliile procedurilor de operare.**

De asemenea, **următoarele obiective** sunt urmărite în cadrul PJGD Teleorman:

- **conformarea cu politica de deșeuri și atingerea țintelor propuse** - PJGD Teleorman reprezintă un instrument de planificare deosebit de important deoarece contribuie în mod direct la implementarea politicilor în domeniul gestionării deșeurilor la nivel național și european, precum și la atingerea țintelor stabilite în cadrul documentelor programatice-cadru (Planul Național de Gestionare a Deșeurilor, Planul Regional de Gestionare a Deșeurilor, Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor);
- **stabilirea capacităților suficiente și caracteristice pentru gestionarea deșeurilor** - pornind de la analiza situației deșeurilor la nivelul Județului Teleorman în momentul de față (prezentarea evoluției deșeurilor colectate, reciclate, tratate și/sau eliminate), vor fi estimate și noile capacități necesare în vederea îmbunătățirii

fluxului deșeurilor și realizării unui sistem de management integrat al deșeurilor eficient;

- **controlul măsurilor tehnologice** - în urma prezentării fluxurilor de deșeuri, vor putea fi identificate acele puncte-cheie în care pot fi implementate măsuri tehnologice în vederea eliminării anumitor deșeuri sau reducerii impactului acestora asupra mediului;
- **prezentarea cerințelor economice și de investiție** - în cadrul prezentului plan sunt cuprinse principalele investiții propuse în vederea conformării cu obiectivele la nivel național și european, precum și bugetul necesar pentru implementarea noilor proiecte investiționale. Totodată, având în vedere cerințele tot mai ridicate la nivel național în ceea ce privește adoptarea unor sisteme și tehnologii cât mai performante în vederea asigurării colectării selective a deșeurilor, reciclării, tratării și eliminării deșeurilor, în cadrul prezentului plan vor fi identificate acele necesități investiționale a căror implementare să conducă la crearea unui sistem de management al deșeurilor eficient.

În același timp, obiectivele propuse sunt subordonate principiilor strategice și opțiunilor de gestionare a deșeurilor cuprinse în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 - 2020, respectiv:

1. **Principiul protecției resurselor primare** este formulat în contextul mai larg al conceptului de "dezvoltare durabilă" și stabilește necesitatea de a minimiza și eficientiza utilizarea resurselor primare, în special a celor neregenerabile, punând accentul pe utilizarea deșeurilor ca materii prime secundare;
2. **Principiul măsurilor preliminare** se referă la aplicarea stadiului existent de dezvoltare tehnologică în corelație cu cerințele pentru protecția mediului și cu măsuri fezabile din punct de vedere economic;
3. **Principiul prevenirii** stabilește o ierarhie în activitățile de gestionare a deșeurilor, ierarhie care situează pe primul loc evitarea generării deșeurilor, minimizarea cantităților generate, urmată de tratarea în vederea valorificării și, în ultimul rând, tratarea în vederea eliminării în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea populației;
4. **Principiul "poluatorul plătește"**, corelat cu principiul responsabilității producătorului și cel al responsabilității utilizatorului, stabilește necesitatea creării unui cadru legislativ și economic adecvat, în așa fel încât să fie acoperite costurile de gestionare a deșeurilor;
5. **Principiul substituției** subliniază nevoia de a înlocui materiile prime periculoase cu materii prime nepericuloase, pentru a evita generarea deșeurilor periculoase;

6. **Principiul proximității**, corelat cu principiul autonomiei, stabilește că deșeurile trebuie tratate sau eliminate cât mai aproape posibil de locul unde au fost generate;
7. **Principiul subsidiarității** stabilește ca responsabilitățile să fie alocate la cel mai scăzut nivel administrativ față de sursa de generare, dar pe baza unor criterii uniforme la nivel regional și național;
8. **Principiul integrării** stabilește că activitățile de gestionare a deșeurilor fac parte integrantă din activitățile social-economice care le generează.

Categorii de deșeuri care fac obiectul PJGD Teleorman

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele categorii de deșeuri: deșeurile municipale nepericuloase și periculoase (deșeurile menajere și similare din comerț, industrie și instituții), inclusiv uleiuri alimentare uzate și fluxurile speciale parte a deșeurilor municipale (deșeurile de ambalaje, deșeurile de echipamente electrice și electronice), precum și deșeurile din construcții și desființări și nămolurile de la epurarea apelor uzate.
Conform **Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București**, tipurile de deșeuri împreună cu codurile conform Listei europene a deșeurilor aprobată prin Decizia nr. 2000 / 532 / CE cu modificările ulterioare sunt redate în **tabelul de mai jos.**

Tabel 12-1: Tipuri de deșeuri care fac obiectul planificării

Tip de deșeu	Cod deșeu
Deșeuri municipale (deșeuri menajere și deșeuri asimilabile provenite din comerț, industrie și instituții), inclusiv fracțiuni colectate separat:	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
Ambalaje și deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeuri municipale de ambalaje colectate separat)	15 01

Deșeuri de echipamente electrice și electronice	20 01 21* 20 01 23* 20 01 35* 20 01 36
Deșeuri din construcții și desființări	17 01 17 02 17 04
Nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	19 08 05

Sursa: Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București

Obiectivelor și țintelor privind gestionarea deșeurilor

Obiective şi ţintele din prezentul PJGD au ca scop:

- ☑ stabilirea obiectivelor şi tintelor judeţene în conformitate cu obiectivele şi ţintele PNGD şi ale legislaţiei naţionale şi europene;
- ☑ să servească ca bază de pornire în stabilirea măsurilor de implementare;
- ☑ să servească ca bază la identificarea indicatorilor de monitorizare.

Obiectivele privind gestionarea deşeurilor pentru perioada de planificare 2020-2025 şi relevante la nivel judeţean vor fi stabilite pe baza obiectivelor şi tintelor prevăzute în PNGD, pentru fiecare categorie de deşeuri care face obiectul planificării. În plus, în vederea estimării capacităţilor investiţiilor noi, vor fi luate în considerare şi obiectivele privind pregătirea pentru reutilizare şi reciclare, precum şi obiectivul de reducere a cantităţii de deşeuri depozitate din cadrul pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018.

Pentru fiecare obiectiv sunt prezentate ţinte şi termene de îndeplinire şi, de asemenea, justificările referitoare la stabilirea acestora. Ţintele exprimă fiecare obiectiv stabilit într-o formă cuantificabila (cantitate şi timp).

Tabel 12-2: Obiective și ținte privind gestionarea deșeurilor municipale

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
		Obiective tehnice	
1.	Creșterea etapizată a gradului de pregatire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale	○ minim 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile generate Termen: 2020 ○ minim 50% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2025 ○ minim 60% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2030 ○ minim 65% din cantitatea totală de deșeuri municipale generate Termen: 2035	Ținta cu termen de îndeplinire anul 2020 este prevăzut în Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, precum și în PNGD. Ținta cu termen de îndeplinire anul 2025 este prevăzut în PNGD. Țintele pentru 2030 și 2035 sunt stabilite în conformitate cu prevederile propunerii Directivei cadru a deșeurilor din Pachetul Economiei Circulare.
2.	Implementarea colectării separate a biodeșeurilor	Termen: Începând cu anul 2021	Tintă introdusă prin art 22, alin (1) al Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului privind deseurile și de abrogare a anumitor directive, modificată prin Directiva (UE) 2018/851, de adoptarea a pachetului de economie circulară.
3.	Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale	minim 15 % din cantitatea totală de deșeuri municipale valorificată energetic Termen: 2024	Acest obiectiv este prevazut în Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor și în PNGD pentru anul 2025. Termenul este corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
4.	Reducerea cantității depozitate de deșeuri biodegradabile municipale	La 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric, produsă în anul 1995	România a obținut derogare pentru îndeplinirea acestui

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
		Termen: 2024	obiectiv în anul 2020. Acest obiectiv este prevăzut în PNGD Termenul este corelat cu intrarea în operare a instalațiilor necesare.
5.	Interzicerea la depozitare a deșeurilor municipale colectate separat	Termen: permanent	Este obiectiv necesar pentru stimularea reciclării deșeurilor.
6.	Depozitarea numai a deșeurilor supuse în prealabil unor operații de tratare	Depozitarea deseurilor municipale este permisa numai daca acestea sunt supuse în prealabil unor operatii de tratare fezabile tehnic Termen: permanent	Aceasta obiectiv este prevazut in HG nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor si în PNGD. Termenul este corelat cu intrarea în operare a instalatiilor necesare.
7.	Reducerea cantității de deșeuri municipale depozitate	Maxim 10% din cantitatea totală de deșeuri municipale generată mai poate fi depozitată Termen: 2035	Acest obiectiv este stabilit în conformitate cu prevederile Directivei privind depozitele de deșeuri din Pachetul Economiei Circulare (Directiva 1999/31/EC).
8.	Depozitarea deșeurilor numai în depozite conforme	Termen: permanent	Acest obiectiv este în conformitate cu prevederile HG nr. 349/2005 si PNGD.
9.	Încurajarea utilizării în agricultura a materialelor rezultate de la tratarea biodeșeurilor (compostare și digestie anaerobă)	Termen: permanent	Creșterea capacităților de tratare a biodeșeurilor impune asigurarea utilizării în agricultură a materialului rezultat în urma tratării (compost, digestat).
10.	Colectarea separată și tratarea corespunzătoare a deșeurilor periculoase menajere (inclusiv a medicamentelor expirate provenite de la populație)	Termen: permanent	În momentul de față nu există infrastructură adecvată pentru colectarea acestei categorii de deșeuri, fiind recomandată organizarea periodică de campanii de colectare. De asemenea, este necesară

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
			introducerea obligativității colectării separate a acestui flux de deșeuri.
11.	Colectarea separată, pregătirea pentru reutilizare sau, după caz, tratarea corespunzătoare deșeurilor voluminoase	Termen: permanent	În momentul de față nu există infrastructură adecvată pentru colectarea acestei categorii de deșeuri, fiind recomandată organizarea periodică de campanii de colectare. De asemenea, este necesară introducerea obligativității colectării separate a acestui flux de deșeuri.
12.	Colectarea separata (atât de la populație cât și de la operatorii economici) și valorificarea uleiului uzat alimentar	Termen: permanent	În momentul de față nu există infrastructură adecvată pentru colectarea acestei categorii de deșeuri, fiind recomandată organizarea periodică de campanii de colectare. De asemenea, este necesară introducerea obligativității colectării separate a acestui flux de deșeuri.
13.	Implementarea colectarii separate a deșeurilor textile	Termen: începând cu 2023	Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile (art. 11 – alin.11)
Obiective instituționale și organizaționale			
14.	Creșterea capacității instituționale atât a autorităților de mediu, cât și a autorităților locale și ADI din domeniul deșeurilor	Termen: Începând cu 2021	Obiectiv necesar în vederea creșterii capacității de gestionare a deșeurilor.
15.	Intensificarea controlului privind modul de desfășurare a activităților de gestionare a deșeurilor municipale atât din punct de vedere al respectării prevederilor legale, cât și din punct de vedere al respectării	Termen: permanent	Obiectiv necesar în vederea facilitării atingerii țintelor naționale în domeniul gestionării deșeurilor.

Nr. Crt.	Obiectiv	Țintă/Termen	Justificare
	prevederilor din autorizația de mediu		
16.	Derularea de campanii de informare și educarea publicului privind gestionarea deșeurilor municipale	Termen: permanent	Obiectiv necesar în vederea facilitării atingerii țintelor naționale în domeniul gestionării deșeurilor.
Obiective privind raportarea			
17.	Determinarea prin analize a principalilor indicatori privind deșeurile municipale (indici de generare și compoziție pentru fiecare tip de deșeuri municipale)	Termen: Începând cu 2021	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a lipsei datelor cantitative privind compoziția deșeurilor.
18.	Îmbunătățirea sistemului de colectare a datelor privind gestionarea deșeurilor municipale	Termen: permanent	Deficiență identificată în analiza situației actuale ca urmare a unui grad redus de încredere specific datelor culese din teritoriu.

Sursa: PNGD

Măsurile prevăzute prin PJGD

În Planul Național de Prevenire a Generării Deșeurilor sunt prevăzute o serie de măsuri și acțiuni, a căror implementare este esențială pentru asigurarea îndeplinirii Obiectivului Strategic 1. Astfel, cele șase măsuri prevăzute în Plan sunt următoarele:

- ☑ 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;
- ☑ pachetul economiei circulare;
- ☑ programe de educație responsabilă a tinerilor asupra mediului;
- ☑ introducerea în programa școlară pentru învățământul preuniversitar de tematici cu privire la prevenirea generării deșeurilor menajere.

În cadrul Programului Național de Prevenire a Generării Deșeurilor au fost definite Acțiuni, responsabili și termene de implementare la nivel național pentru fiecare dintre cele 4 măsuri.

În **continuare** sunt regăsite măsurile, acțiunile, responsabilii pentru implementarea acestor acțiuni, precum și termenele de realizare a acestora.

Tabel 12-3: Măsuri și acțiuni pentru prevenirea generării deșeurilor la nivelul Județului Teleorman

Măsură de prevenire	Acțiune	Deșeuri vizate	Responsabil principal	Alți responsabili	Termen de realizare
Măsura 1: Susținerea și dezvoltarea acțiunilor existente privind compostarea individuală a biodeșeurilor	Acțiunea 1.3 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind reducerea risipei alimentare	Biodeșeuri	ADI MD Teleorman	APL, APM Teleorman	Anual
	Acțiunea 1.4 Încurajarea populației și a comunităților locale de a composta fracția organică	Biodeșeuri	APL, UAT	ADI MD Teleorman, APM Teleorman	Începând cu 2021
Măsura 2: Reducerea la jumătate a cantității de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2018	Acțiunea 2.3 Obligația autorităților administrației publice să instituie o procedură de control împotriva risipei de alimente pe care le administrează și aplicarea principiului „prevenirea deșeurilor alimentare" în achizițiile publice	Deșeuri alimentare din deșeuri menajere și similare	APL, UAT, CJ Teleorman	APL, APM Teleorman, ANPC	Începând cu 2021
Măsura 3: Prevenirea generării deșeurilor de hârtie tipărită	Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum ecoresponsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL	APM Teleorman	Începând cu 2021
	Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate (STOP PUBLICITATE)	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APL	APM Teleorman	Începând cu 2021
	Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul ecoresponsabil al hârtiei	Deșeuri de hârtie non-ambalaj	APM Teleorman	APL	Permanent

Măsura 4: Instrumentul economic „plătește pentru cât arunci	Acțiunea 4.1 Impunerea criteriilor specifice acestei măsuri în cadrul sarcinilor ce revin operatorilor de salubrizare	Toate categoriile	ADI MD Teleorman	APL, APM Teleorman	Începând cu 2021
	Acțiunea 4.2 Introducerea principiului "plătește pentru cât arunci" la nivelul fiecărei gospodării	Toate categoriile	ADI MD Teleorman	APL, APM Teleorman	Începând cu 2021
Măsura 5: Pachetul economiei circulare	Acțiunea 5.1 Propuneri de revizuire a legislației locale privind deșeurile	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman , Agenții economici	Începând cu 2021
	Acțiunea 5.2 Plan de acțiune la nivel județean	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman , ANPC	începând cu 2021
	Acțiunea 5.3 Campanii de informare privind acțiunile din pachetul economiei circulare	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman , Agenții economici	Începând cu 2021
	Acțiunea 5.4 Workshop-uri/conferințe cu principalii agenți economici ce activează în domeniul producției, în vederea analizării oportunităților existente în direcția reutilizării și valorificării deșeurilor în ciclul de viață al unui produs	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman , Agenții economici	Începând cu 2021
Măsura 6: Educație responsabilă	Acțiunea 6.1 Campanii de informare și conștientizare în rândul copiilor cu privire la reciclare și grija față de mediul înconjurător	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman , ANPC	Începând cu 2021
	Acțiunea 6.2 Organizarea de workshop-uri și școli de vară având drept temă protecția mediului și reciclarea	Toate categoriile	CJ Teleorman	APL, APM Teleorman , ANPC	Începând cu 2021

Sursa: PJGD - PNGD

Cu scopul formulării unei viziuni complete a implementării Obiectivului Strategic 1, pentru fiecare dintre acțiunile minime care fac obiectul Programului Județean de Prevenire a Generării

Deșeurilor la nivelul Județului Teleorman sunt descrise informațiile necesar a fi evidențiate la nivel local.

Măsura 1 – Acțiunea 1.3 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind reducerea risipei alimentare

Scopul acestei acțiuni îl reprezintă transferul de cunoștințe în ceea ce privește bunele practici în compostarea individuală a biodeșeurilor generate în gospodării de la autoritatea locală de protecție a mediului către personalul din cadrul autorităților publice locale din mediul rural și a ADI MD Teleorman. Diseminarea informațiilor dobândite de la utilizatorii unităților de compostare individuală.

Programul Județean de Prevenire a Generării Deșeurilor propune acțiuni concrete privind programul de instruire: organizarea de workshop-uri, instruiri, grupuri de lucru. Până la data elaborării *Ghidului metodologic privind compostarea în sistem individual* de către ANPM, care va include instruirea privind workshop-urile, acestea se vor stabili în colaborare cu reprezentanții APM, fiind în responsabilitatea acestora și vor include tematici ale compostării în regim individual precum: definiția compostării; procesul de compostare individuală; locul ideal de compostare; avantajele oferite de către compostarea individuală etc.

Măsura 1 – Acțiunea 1.4 Încurajarea populației și a comunităților locale de a composta fracția organică

Acțiuni concrete privind informarea populației din mediul rural, dar și unde este cazul în mediul urban, în ceea ce privește beneficiile compostării individuale, modul de utilizare a unităților de compostare individuală sau, în cazul gospodăriilor care nu dețin aceste echipamente, a opțiunilor/metodelor de compostare a fracției organice generate, care pot fi următoarele:

- ☑ **organizare puncte de informare la sediul APM Teleorman și în cadrul Autorităților Publice Locale**:
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: bugetele APL;*
- ☑ **distribuire broșuri/pliante și materiale informative similare:**
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: operatorii de salubrizare, bugetele APL;*
- ☑ **afișe la sediul APL, ADI și/sau APM:**
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: bugetele APL;*
- ☑ **organizarea la nivel local cu o frecvență anuala a Zilei compostării:**
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: bugetele APL.*

Măsura 2 – Acțiunea 2.3 Obligația autorităților administrației publice să instituie o procedură de control împotriva risipei de alimente în activitățile de servire a mesei pe care le gestionează și aplicarea principiului "prevenirea deșeurilor alimentare" în achizițiile publice

Pentru implementarea acțiunii este necesară realizarea următoarelor activități:

- ☑ **elaborarea unei proceduri de control împotriva risipei alimentare** (ex. întocmire listă cu numărul de persoane care doresc servirea mesei, achiziție alimente, a modului de gestionare a resturilor alimentare etc.) pentru toate unitățile publice în incinta cărora se servește masa; procedura de control se va realiza pe baza rezultatelor evaluării situației existente în ceea ce privește risipa alimentară. Responsabilul pentru elaborarea acestei proceduri va fi Consiliul Județean Teleorman:
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL, CJ Teleorman;*
- ☑ **diseminarea procedurii de control** în toate unitățile prevăzute cu restaurant/cantină/bucătărie:
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL;*

Instituțiile la nivelul cărora se propune implementarea acestei proceduri sunt: spitale, creșe, grădinițe, restaurante gestionate de administrația publică.

Măsura 3 – Acțiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum eco-responsabilă a hârtiei de birou în cadrul administrației publice

Pentru realizarea acestei acțiuni, administrația publică locală din Județul Teleorman va trebui să intre într-un proces de consum rațional și eco-responsabil a hârtiei de birou în cadrul administrației publice. Astfel, activitățile recomandate pentru realizarea acestei măsuri sunt următoarele:

- ☑ **elaborarea unei proceduri privind reducerea risipei hârtiei de birou**. Responsabilul pentru elaborarea acestei proceduri va fi Consiliul Județean Teleorman, implementarea acesteia urmând să se facă la nivelul administrației publice locale din județ;
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: Bugetul CJ Teleorman;*
- ☑ **implementarea procedurii la nivel de APL**;
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: Bugetul APL;*
- ☑ **campanii de informare pentru personalul Administrației Publice Locale din Județul Teleorman**. Aceste campanii vor putea include tematici precum:
  - înlocuirea treptată a corespondenței tradiționale prin fax/poștă cu poșta electronică;

- utilizarea prioritară a corespondenței electronice;
- stocarea informațiilor de pe hârtie și arhivarea acestora în format electronic;
- utilizarea ambelor fețe a hârtiei de lucru;
- promovarea solicitării și transmiterea de documente în format electronic, inclusiv a sesizărilor și reclamațiilor.
- *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- *sursa de finanțare: Bugetul APL;*

Măsura 3 – Acțiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate distribuite gratuit (STOP PUBLICITATE)

Conform Programului Național de Prevenire a Generării Deșeurilor, Ministerul Mediului este responsabil de dezvoltarea sistemului de refuz a pliantelor publicitare care va purta denumirea STOP PUBLICITATE. Acesta va presupune încheierea de acorduri voluntare/parteneriate la nivel național cu reprezentanții rețelelor care distribuie gratuit articole publicitare tipărite, realizarea conceptului autocolantului, realizarea de campanii de informare etc.

Autocolantul realizat în urma acestui sistem se va lipi pe cutiile poștale, iar distribuitorii de materiale publicitare, în baza acordurilor voluntare/parteneriatelor, vor respecta inscripțiile acestuia.

În condiția realizării acestui tip de sistem de refuz a pliantelor publicitare de către Ministerul Mediului, la nivelul Județului Teleorman, autoritățile administrației locale vor asigura informarea și distribuirea autocolantelor către populația Județului Teleorman. Realizarea acestei acțiuni va putea avea efecte în oferta de pliante promoționale, reducând astfel generarea de deșeuri de hârtie la nivelul Județului Teleorman. Activitățile ce vor trebui a fi întreprinse pentru realizarea acestei acțiuni sunt următoarele:

- ☑ delegarea unei persoane din cadrul autorităților administrației locale (primarii) responsabila de conceptul STOP PUBLICITATE (oferă informații celor interesați, distribuie la cerere autocolantele);
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL;*
- ☑ publicarea pe paginile web și afișarea la sediul autorităților administrației locale (primării, APM,CJ) a conceptului STOP PUBLICITATE;
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL, CJ Teleorman;*
- ☑ campanii de informare ce privesc promovarea implementării acestui sistem;
  - *termen realizare: începând cu anul 2021;*
  - *sursa de finanțare: bugetul APL, CJ Teleorman;*

Măsura 3 – Acțiunea 3.3 Desfășurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce privește consumul eco-responsabil al hârtiei

Pentru asigurarea îndeplinirii Măsurii 3 vor fi realizate campanii de informare și sensibilizare la nivelul personalului din cadrul administrației publice locale de la nivelul județului, dar și campanii ce se aplica și publicului larg, cu scopul informării acestuia despre sistemul STOP PUBLICITATE, modul în care se poare utiliza și beneficiile acestuia. Acțiunile de prevenire au ca principal factor de realizare o comunicare eficientă cu grupurile țintă, astfel că activitățile de comunicare și campaniile de informare și sensibilizare trebuie să aibă o continuitate, fiind o necesitate ca acestea să fie repetate anual:

- ☑ *termen realizare: începând cu anul 2021;*
- ☑ *sursa de finanțare: bugetul APL, operatori de salubrizare.*

Măsura 4 - Instrumentul economic „plătește pentru cât arunci"

Pentru aplicarea în mod eficient a acestei măsuri este necesară o strânsă colaborare cu operatorii de salubritate de pe teritoriul județului în vederea stabilirii metodei de evaluare a cantității de deșeuri colectate. Conform Legii nr.211/2011 autoritățile locale au sarcina de a alege metoda de implementare a instrumentului ținând cont de volum, frecvență de colectare, greutate sau tipul de saci oferiți spre colectare.

Întrucât măsura vizează toate categoriile de deșeuri colectate, atât de la populație, cât și de la generatori non casnici, scopul proiectului se îndreaptă spre necesitatea creșterii ratei de reciclare și reducere a cantității de deșeuri generate. Implementarea măsurii se realizează prin cele 2 acțiuni ce includ atât revizuiri în cadrul sistemului de colectare, cât și crearea de noi prevederi care să asigure un cadru optim de colaborare între operatorii de salubrizare și instituțiile publice locale.

- ☑ *termenul de realizare: începând cu anul 2021;*
- ☑ *sursa de finanțare: Bugetul APL, CJ Teleorman.*

Măsura 5 - Pachetul economiei circulare

Constituită pe baza a 4 acțiuni, măsura prevede o revizuire a cadrului legislativ privind deșeurile în vederea minimizării generării acestora prin reintroducerea în economie sub forma de materie primă secundară. Aplicarea eficientă în vederea eliminării cantităților depozitate ține de acțiunea 5.2, întocmirea unui plan de acțiune în cadrul căruia autoritățile locale au datoria de a reglementa măsuri și practici inovative, în conformitate cu directivele europene, care să țină seama de particularitățile Județului Teleorman. De asemenea, consultarea agenților economici și colaborarea cu aceștia este necesară în vederea analizării oportunităților de valorificare a deșeurilor pe întreg ciclul de viață al produselor.

Dată fiind complexitatea procesului de economie circulară, în implementarea acțiunilor propuse trebuie să se aibă în vedere toate etapele din ciclul de viață al unui produs, pornind de la producție și consum, până la colectarea deșeurilor și gestionarea materiilor prime secundare.

- ☑ *termen realizare: atingerea până în anul 2030 a unui procent de reciclare și reutilizare a masei deșeurilor municipale de 65%, cu un punct intermediar de 60% până în anul 2025, conform obiectivelor Planului Național de Gestionare a Deșeurilor;*
- ☑ *sursa de finanțare: bugetul APL, CJ Teleorman.*

Măsura 6 - Educație responsabilă

Măsura se îndreaptă spre importanța responsabilizării tinerilor în vederea unui consum responsabil și a reciclării deșeurilor generate. Măsura prevede campanii de informare și conștientizare desfășurate în instituțiile de învățământ sau în mediile frecventate de tineri și organizarea de cursuri și școli de vară în cadrul cărora tinerii pot învăța de la experți din domeniu despre procedeele de reciclare, strategii de reducere a consumului sau pot efectua vizite la Centrul de Management Integrat al Deșeurilor de pe teritoriul Județului Teleorman.

- ☑ *termen: începând cu anul 2021;*
- ☑ *sursa de finanțare: CJ Teleorman.*

Analiza alternativelor

Analiza alternativelor propuse se realizează în baza următorului set de criterii:

- ☑ cantitative:
  - ✓ evaluare financiară (estimare costuri cu investițiile și costuri cu operarea și întreținerea);
  - ✓ 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.

Evaluarea se va realiza pentru toate cele minimum 3 alternative analizate, urmând a fi selectată alternativa care obține punctajul cel mai ridicat.
Rezultatul analizelor este centralizat tabelul de mai jos.

În acest context, alternativele propuse în vederea atingerii obiectivelor de mai sus sunt:

Tabel 12-4: Alternative propuse

Alternativa	Descriere
Alternativa "zero"	Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor existent în momentul de față la nivelul Județului Teleorman asigură un grad de salubrizare de 100% și un grad de colectare de aproximativ 40%.
Alternativa 1	***Tratarea deșeurilor în TMB cu digestie anaerobă*** **Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD **+ TMB cu digestie anaerobă – capacitate 30.000 tone/an – tratare biologică, respectiv 24.000 tone – tratare mecanică** **+ instalație de compostare a deșeurilor verzi – capacitate 500 tone/an** **+ extindere capacitate de compostare digestat de la 5.000 tone la 7.500 tone/an** **+ extindere capacitate stație de sortare de la 7.500 tone/an la 12.500 tone/an** **+ modernizare/upgradare stație de transfer Videle** + achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ + achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor + achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor + achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare) + înființarea de centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate) + înființarea de centre de colectare și tratare a DCD-urilor la nivelul municipiilor și orașelor din județ, precum și dotarea corespunzătoare a acestora cu echipamentele necesare
Alternativa 2	***Tratarea deșeurilor în TMB cu biouscare*** **Alternativa 0 (cu funcționarea tuturor instalațiilor existente)** + aplicarea măsurilor de prevenire a generării deșeurilor prevăzute în PJPGD **+ instalație de compostare în sistem închis (tunel) – capacitate 28.000 tone/an** **+ TMB cu biuscare – capacitate 20.000 tone/an – tratare biologică, respectiv**

	15.000 tone – tratare mecanică **+ instalație de compostare a deșeurilor verzi – capacitate 900 tone/an** **+ extindere capacitate stație de sortare de la 7.500 tone/an la 12.500 tone/an** **+ modernizare/upgradare stație de transfer Videle** + achiziția de pubele pe culori (galben, maro, albastru) pentru colectarea selectivă la sursă a deșeurilor, pentru gospodăriile individuale din județ + achiziția de containere de 1,1 mc pentru platformele de colectare din zona blocurilor + achiziția de containere specializate pentru colectarea unor categorii de deșeuri (textile, DEEE) - zona blocurilor + achiziția de echipament special pentru colectarea și transportul deșeurilor municipale (autocompactoare) + înființarea de centre de colectare prin aport voluntar a fluxurilor speciale de deșeuri (deșeuri voluminoase, lemn, textile, baterii și acumulatori, ulei uzat alimentar, medicamente expirate) + înființarea de centre de colectare și tratare a DCD-urilor la nivelul municipiilor și orașelor din județ, precum și dotarea corespunzătoare a acestora cu echipamentele necesare

Sursa: PJGD

Tabel 12-5: Rezultatul analizei alternativelor (la nivelul perioadei 2020-2025)

Criteriu	Alternativa"zero"	Alternativa 1	Alternativa 2
Costuri investiție			
Costuri investiție totale (milioane Euro)	*	24,8	23,6
Punctaj (1-3)	*	2	3
Costuri O&M			
Costuri anuale de operare (milioane Euro)	*	6,2	6,4
Punctaj (1-3)	*	3	2
Valoare actualizată netă totală			
Valoare actualizată netă totală (milioane Euro)	*	94,1	94,6
Punctaj (1-3)	*	3	2
Cost Unitar Dinamic (CUD)			

Cost Unitar Dinamic	*	128,2	128,9
Punctaj (1-3)	*	2	3
Impact asupra mediului			
Emisii gaze cu efect de seră (tone CO2(e)/an) (per. 2020-2040)	-37.072	-161.838	-132.548
Punctaj (1-3)	1	3	2
Gradul de valorificare energetică a deșeurilor			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată energetic (tone/%) (anul 2024)	1.072 tone 2%	9.055 15%	11.568 19.2%
Punctaj (1-3)	1	2	3
Riscul de piață			
Gradul de dependență de funcționarea instalațiilor existente	Mic	mediu	mediu
Punctaj (1-3)	3	2	2
Conformitatea cu principiile economiei circulare			
Cantitatea/procentul de deșeuri valorificată material și energetic (tone/%) (per. 2020-2040)	296.711 tone 25%	852.006 tone 72%	851.045 tone 71%
Punctaj (1-3)	1	3	2
Evaluare generală (total punctaj)	**6**	**20**	**19**

Sursa: PJGD

Conform punctajelor de mai sus, **se recomandă implementarea Alternativei 1** – aceasta este descrisă în Capitolul 8 din PJGD.

Impactul potențial asupra mediului ca urmare a implementării PJGD

Implementarea măsurilor din PJGD generează un impact pozitiv semnificativ, comparat atât cu situația actuală cât și cu situația evoluției gestionării deșeurilor în cazul neimplementării PJGD (Alternativa 0).

Totuși nu trebuie neglijat impactul negativ asupra mediului în special rezultat din activitatea de depozitare a deșeurilor cu emisii asupra aerului, ocuparea definitivă a unor

suprafețe de teren și schimbarea utilizării terenului, colectarea și transportul deșeurilor, în principal emisiile în atmosferă rezultate de la mașinile de transport deșeuri.

Implementarea PJGD Teleorman va avea efecte directe asupra tuturor factorilor de mediu, interacţiunile dintre aceste componente pot avea efecte secundare pozitive, fie concomitent, fie consecutiv celor prognozate.

Având în vedere obiectivele PJGD, politica de gestionare a deșeurilor privind prevenirea generării deșeurilor, efectele vor fi pozitive pe termen mediu și lung, ca urmare a colectării separate a deșeurilor, scăderii cantităților de deșeuri depozitate prin eliminare. Mai mult aplicarea noilor tehnologii de valorificare, tratare va avea efecte pozitive, inclusiv pe termen scurt.

Măsurile privind valorificarea materială a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor precum și măsurile privind valorificarea energetică a deșeurilor conduc pe de o parte la reducerea semnificativă a deșeurilor depozitate cu impact pozitiv asupra tuturor factorilor de mediu și sănătății cât și la conservarea resurselor naturale.

Măsuri de prevenire, reducere, compensare a efectelor asupra mediului

Având în vedere politica de gestionare a deșeurilor și ierarhia deșeurilor, toate alternativele evaluate în cadrul PJGD Teleorman prevăd o extindere a infrastructurii existente pentru colectarea, sortarea, compostarea, tratarea, eliminarea finală a deșeurilor.

Amplasamentele noilor obiective de investiții propuse se vor stabili prin studii de fezabilitate/proiecte tehnice, impactul asupra mediului urmând a fi cuantificat pentru fiecare instalație în parte.

La stabilirea locațiilor se va ține seama și de următoarele aspecte: caracteristicile locale, tipul instalației, utilizarea și respectarea celor mai bune tehnici în domeniu, pe cât posibil alegerea unor terenuri neproductive, fără amplasare în zone naturale protejate sau în apropierea și cu afectarea monumentelor istorice.

Amplasarea obiectivelor de investiții trebuie să se facă la distanță față de zone rezidențiale, cu respectarea distanței minime de protecție sanitară, conform O.M. 119 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Monitorizarea

Monitorizarea implementării planului presupune următoarele aspecte:

- definirea criteriilor de monitorizare, a indicatorilor și frecvenței de control;
- compararea obiectivelor și țintelor stabilite în PJGD cu rezultatele obținute;
- identificarea întârzierilor sau problemelor apărute în faza de implementare;

- elaborarea unui raport de verificare și publicarea rezultatelor.

A fost stabilit un **Program de monitorizare** în care sunt propuși indicatorii ce urmează a fi monitorizați, distinct pentru fiecare factor de mediu pentru care s-a evaluat impactul, precum şi o descriere a modului de evaluarea a indicatorilor şi a responsabililor.

Conform prevederilor legale, implementarea PJGD va fi monitorizată de către APM Teleorman, 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 Teleorman 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.

ÎNTOCMIT,
SC Comis Expedition SRL
Administrator,
Florin Neagu

13. REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. Agenţia pentru Protecţia Mediului Teleorman, accesat online la adresa: *http://apmtr-old.anpm.ro/upload/11087_smtr2009.pdf* în data de 07.01.2020
2. Agenția de Protecție a Mediului Teleorman, (2018), *Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman, anul 2018.*
3. Agenția de Protecție a Mediului Teleorman, (2018), *Raport anual privind starea mediului în județul Teleorman, anul 2018*
4. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national (http://apmtr-old.anpm.ro/upload/8229_ariiprot_tr.pdf) în data de 07.01.2020
5. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes naţional*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national în data de 07.01.2020
6. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, (2018), *Calitatea factorilor de mediu în anul 2018, accesat online la adresa: https://tr.prefectura.mai.gov.ro/wp-content/uploads/sites/24/2019/06/APM-Calitatea-factorilor-de-mediu-2018.pdf în data de 07.01.2020*
7. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, *Arii naturale protejate de interes național*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/ro/web/apm-teleorman/arii-naturale-protejate-de-interes-national (http://apmtr-old.anpm.ro/upload/8229_ariiprot_tr.pdf) în data de 07.01.2020
8. Agenția pentru Protecția Mediului Teleorman, (2010), *Arii naturale protejate de interes naţional, Natura 2000*, accesat online la adresa: http://www.anpm.ro/documents/27905/3395447/harti+1.pdf/68523636-b37b-464d-b7ef-34da08e25693 în data de 07.01.2020
9. Guvernul României (2014), *Strategia națională de gestionare a deșeurilor 2014-2020*, accesată online la adresa: https://lege5.ro/Gratuit/gm4dmmjtga/strategia-nationala-de-gestionare-a-deseurilor-2014-2020-hotarare-870-2013?dp=gy3dimbuhazta în data de 13.01.2020
10. Ministerul Mediului (2019), *Metodologia pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru Municipiul București,* accesată online:

http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2019-02-04_Anexa_OM%20FINALA.pdf la data: 13.01.2020

11. https://adrmuntenia.ro/detalii-despre-regiunea-sud-muntenia-si-harti/static/10
12. Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
13. www.cjteleorman.ro – Informații localități
14. Conform HG 349/2005, https://lege5.ro/Gratuit/g4ydanzt/hotararea-nr-349-2005-privind-depozitarea-deseurilor
15. Consiliul Județean Teleorman, (2009), *Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Teleorman*, Alexandria
16. Consiliul Județean Teleorman, *Relieful*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
17. Consiliul Județean Teleorman, *Relieful*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
18. Consiliul Județean Teleorman, *Relieful*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/ro/judet/harta/relief.htm în data de 07.01.2020
19. Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
20. INS Teleorman, *Geografia, accesat online la adresa: https://www.teleorman.insse.ro/wp-content/uploads/2018/05/GEOGRAFIA.pdf în data de 07.01.2020*
21. Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (*), *Tipuri de risc la nivelul localităţilor riscuri naturale şi tehnologice*, accesat online la adresa: https://www.igsu.ro/documente/SVPSU/tipuri_de_risc_specifice_la_nivelul_localitatilor.pdf în data de 07.01.2020
22. Primăria Municipiului Alexandria (), *Planul de analiză si acoperire a riscurilor identificate la nivelul municipiului Alexandria*, accesat online la adresa: http://www.alexandria.ro/wp-content/uploads/Anexa-la-HCL-871.pdf în data de 07.01.2020
23. Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, *Tipuri de risc la nivelul localităţilor riscuri naturale şi tehnologice*, accesat online la adresa:

http://www.isuteleorman.ro/index.php/interventie/centrul-operational/38-harta-riscuri-naturale în data de 07.01.2020

24. Institutul Național de Statistică (2014), *AGR101A - Suprafața fondului funciar după modul de folosință, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si județe*, accesat online la adresa: http://statistici.insse.ro:8077/tempo-online/#/pages/tables/insse-table în data de 15.01.2020
25. Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
26. Consiliul Județean Teleorman, (2010), *Strategia de Dezvoltare Durabilă a județului Teleorman 2010-2020*, accesat online la adresa: http://www.cjteleorman.ro/SMIS%203033%20Strategia%20-de%20Dezvoltare%20Durabila%20a%20judetului%20Teleorman%202010-2020%20.pdf în data de 07.01.2010
27. http://www.cnp.ro/
28. "Manualul privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri şi programe", elaborat de MM şi ANPM, aprobat prin Ordinul nr. 117/2006;
29. "Ghidul generic privind Evaluarea de mediu pentru planuri şi programe" elaborat în cadrul proiectului Europe Aid/121491/D/SER/RO (PHARE 2004/016 – 772.03.03) "Întărirea capacităţii instituţionale pentru implementarea şi punerea în aplicare a Directivei SEA şi a Directivei de Raportare";
30. „Evaluarea de mediu pentru planurile de gestionare a deșeurilor", ghid elaborat de ADEME, Franța;
31. Planurile de management al riscului la inundații, elaborat de Administrația Națională „Apele Române" şi Institutul Național de Hidrologie şi Gospodărire a Apelor (*http::/www.inhga.ro/planurile-de-management-al riscului-la-inundații*);
32. Strategia Națională şi Planul National pentru Gestionarea Siturilor Contaminate din România;
33. Strategia Națională și Planul de Acțiune pentru Conservarea Biodiversității 2014-2020;
34. JASPERS Working Papers – *Methodology for GHG Emission Calculation of Waste Management Projects*, March 2013.
35. Plan de management actualizat al bazinului hidrografic Olt, 2016 – 2021, elaborat de Administrația Națională "Apele Române";
36. Plan de management actualizat al bazinului hidrografic Argeș-Vedea, 2016 – 2021,

elaborat de Administrația Națională "Apele Române";

37. WMP Guide 2012] Preparing a Waste Management Plan, a methological guidance note, Comisia Europeană, Direcția Generală Mediu, 2012;
38. [FUSIONS 2016] Studiul FUSIONS – Food Use for Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies – proiect privind utilizarea mai eficientă a resurselor în Europa prin reducerea semnificativă a deșeurilor alimentare, 2016, Comisia Europeană;

Legislația națională privind gestionarea deșeurilor

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

- Legislația cadru privind deşeurile:

  - Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, republicată 2014, cu modificările și completările ulterioare;
  - HG nr. 1061/2008 privind transportul deşeurilor periculoase şi nepericuloase pe teritoriul României;
  - 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. 31/2019 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului 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;
  - OUG nr. 50/2019 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu și pentru modificarea și completarea Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

- Legislația privind tratarea deșeurilor:

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

- Legislația privind serviciile de salubrizare:

  - Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilităţi publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
  - Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubrizare a localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
  - Legislația privind fluxurile speciale de deșeuri:
  - Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;
  - OUG nr. 5/02.04.2015 privind deşeurile de echipamente electrice și electronice;
  - Ordinul nr. 344/2004 pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecţia mediului şi în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură.

Legislația europeană privind gestionarea deșeurilor

Legislația cadru a deșeurilor la nivelul Uniunii Europene constă în:

- Directiva Cadru a Deșeurilor sau Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
- Directiva (UE) 2015/1127 a Comisiei din 10 iulie 2015 de modificare a anexei II la Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive;
- Regulamentul (UE) nr 1357/2014 din 18 decembrie 2014 de înlocuire a anexei III la Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive.

- Directiva 2018/851/CE privind amendarea Directivei 2008/98/CE privind deșeurile, parte a Pachetului Economiei Circulare
- Regulamentul (CE) nr 1013/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 14 iunie 2006 privind transferurile de deșeuri – aplicat în toate ţările membre UE;
- Decizia 2000/532/CE privind lista europeană a deșeurilor, modificată prin Decizia Comisiei 2014/955/UE.

Legislația europeană privind operațiile de tratare a deșeurilor cuprinde:

- Directiva 1999/31/CEE privind depozitele de deşeuri;
- Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale.

Legislația europeană privind fluxurile de deșeuri cuprinde:

- 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 şi deşeurile de ambalaje.