ANEXA 1

 <LLNK 12019 0270CS01 0 11>**METODOLOGIE din 14 februarie 2019**

pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea şi revizuirea planurilor judeţene de gestionare a deşeurilor şi a planului de gestionare a deşeurilor pentru municipiul Bucureşti

**EMITENT** MINISTERUL MEDIULUI

**PUBLICAT ÎN:** MONITORUL OFICIAL nr. 295 bis din 17 aprilie 2019

**Data intrarii in vigoare : 17 aprilie 2019**

**Forma actualizata valabila la data de : 17 aprilie 2019**

**Prezenta forma actualizata este valabila de la 17 aprilie 2019 pana la 21 iunie 2019**

──────────

 Aprobată prin <LLNK 12019 140 50CS01 0 37>ORDINUL nr. 140 din 14 februarie 2019, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 295 din 17 aprilie 2019

──────────

 LISTĂ ABREVIERI

 ANPM Agenţia Naţională pentru Protecţia Mediului

 APM Agenţia pentru Protecţia Mediului

 APL Autoritate a Administraţiei Publice Locale

 CE Comisia Europeană

 CJ Consiliul Judeţean

 DCD Deşeuri din construcţii şi desfiinţări

 DEEE Deşeuri de echipamente electrice şi electronice

 HG Hotărâre de Guvern

 INSSE Institutul Naţional de Statistică

 OUG Ordonanţa de Urgenţă a Guvernului

 GNM Garda Naţională de Mediu

 MM Ministerul Mediului

 MP Master Plan

 PJGD Planul Judeţean de Gestionare a Deşeurilor

 PJPGD Programul Judeţean de Prevenire a Generării Deşeurilor

 PNPGD Programul Naţional de Prevenire a Generării Deşeurilor

 PMGD Planul de Gestionare a Deşeurilor pentru Municipiul Bucureşti

 PMPGD Programul de Prevenire a Generării Deşeurilor pentru Municipiul Bucureşti

 PNGD Planul Naţional de Gestionare a Deşeurilor

 SF Studiu de Fezabilitate

 SMID Sistem de Management Integrat al Deşeurilor

 SNGD Strategia Naţională de Gestionare a Deşeurilor

 UAT Unitatea Administrativ Teritorială

 UE Uniunea Europeană

 METODOLOGIE PENTRU ELABORAREA, MONITORIZAREA, EVALUAREA ŞI REVIZUIREA PLANURILOR JUDEŢENE DE GESTIONARE A DEŞEURILOR ŞI A PLANULUI DE GESTIONARE A DEŞEURILOR PENTRU MUNICIPIUL BUCUREŞTI

 LISTĂ ABREVIERI

 METODOLOGIE PENTRU ELABORAREA PLANURILOR JUDEŢENE DE GESTIONARE A DEŞEURILOR ŞI PLANUL DE GESTIONARE A DEŞEURILOR PENTRU MUNICIPIUL BUCUREŞTI

 LISTĂ TABELE

 SECŢIUNEA A METODOLOGIE PENTRU ELABORAREA PLANURILOR JUDEŢENE DE GESTIONARE A DEŞEURILOR ŞI PLANULUI DE GESTIONARE A DEŞEURILOR PENTRU MUNICIPIUL BUCUREŞTI

 CUVÂNT ÎNAINTE

 CUPRINS

 LISTĂ ABREVIERI

 LISTĂ TABELE

 LISTĂ FIGURI

 1. INTRODUCERE

 1.1. Baza legală a elaborării PJGD/PMGD

 1.2. Scopul şi obiectivele PJGD/PMGD

 1.3. Orizontul de timp al PJGD/PMGD

 1.4. Structura PJGD

 1.5. Acoperire geografică

 1.6. Categorii de deşeuri care fac obiectul PJGD/PMGD

 1.7. Metodologia de elaborare a PJGD

 1.8. Evaluarea strategică de mediu

 2. PROBLEMATICA GESTIONĂRII DEŞEURILOR

 2.1. Informaţii generale privind planificarea

 2.2. Legislaţia privind gestionarea deşeurilor

 2.3. Politica locală privind deşeurile

 2.4. Autorităţi competente la nivel local

 3. DESCRIEREA JUDEŢULUI/MUNICIPIULUI BUCUREŞTI

 3.1. Aşezări umane şi date demografice

 3.1.1. Aşezări umane

 3.1.2. Date demografice

 3.2. Condiţii de mediu şi resurse

 3.2.1. Clima

 3.2.2. Relief

 3.2.3. Geologie şi hidrogeologie

 3.2.4. Ecologie şi arii protejate

 3.2.5. Riscuri naturale

 3.2.6. Utilizarea terenurilor

 3.2.7. Resurse

 3.3. Infrastructura

 3.3.1. Transportul

 3.3.2. Telecomunicaţiile

 3.3.3. Energia

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

 3.4. Situaţia socio-economică

 4. SITUAŢIA ACTUALĂ PRIVIND GESTIONAREA DEŞEURILOR

 4.1. Surse de date utilizate şi metodologia de analiză

 4.2. Deşeuri municipale

 4.2.1. Generarea deşeurilor municipale

 4.2.2. Structura deşeurilor municipale

 4.2.3. Compoziţia deşeurilor municipale

 4.2.4. Colectarea şi transportul deşeurilor municipale

 4.2.5. Tratarea deşeurilor municipale

 4.2.6. Tarifele pentru gestionarea deşeurilor municipale

 4.2.7. Conformitatea sistemului existent cu legislaţia în vigoare

 4.2.8. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor şi ţintelor privind deşeurile municipale din PJGD/PMGD anterior

 4.2.9. Proiecte existente privind gestionarea deşeurilor

 4.3. Deşeuri periculoase municipale

 4.4. Ulei uzat alimentar

 4.5. Deşeuri de ambalaje

 4.6. Deşeuri de echipamente electrice şi electronice

 4.7. Deşeuri din construcţii şi desfiinţări

 4.8. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orăşeneşti

 5. PROIECŢII

 5.1. Proiecţia socio-economică

 5.1.1. Proiecţia populaţiei

 5.1.2. Proiecţia indicatori socio-economici

 5.1.3. Proiecţie venituri populaţie

 5.2. Proiecţia privind generarea deşeurilor municipale

 5.2.1. Metodologia utilizată

 5.2.2. Proiecţia deşeurilor municipale

 5.2.3. Proiecţia compoziţiei deşeurilor municipale

 5.3. Proiecţia privind generarea deşeurilor biodegradabile municipale

 5.3.1. Metodologia utilizată

 5.3.2. Proiecţie deşeuri biodegradabile

 5.4. Proiecţia privind generarea deşeurilor din construcţii şi desfiinţări

 5.4.1. Metodologia utilizată

 5.4.2. Proiecţie deşeuri din construcţii şi desfiinţări

 5.5. Proiecţia privind generarea nămolului de la staţiile de epurare orăşeneşti

 5.5.1. Metodologia utilizată

 5.5.2. Proiecţie nămoluri de la epurarea apelor uzate orăşeneşti

 6. OBIECTIVE ŞI ŢINTE PRIVIND GESTIONAREA DEŞEURILOR

 6.1. Stabilirea obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea deşeurilor

 6.2. Cuantificarea obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea deşeurilor

 6.3. Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităţilor de deşeuri necesare atingerii ţintelor

 7. ANALIZA ALTERNATIVELOR DE GESTIONARE A DEŞEURILOR MUNICIPALE

 7.1 Analiza de opţiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deşeurilor municipale

 7.1.1. Colectarea separată a deşeurilor municipale

 7.1.2. Transportul deşeurilor municipale colectate separat

 7.1.3. Sortarea deşeurilor municipale colectate separat

 7.1.4. Tratarea biodeşeurilor municipale colectate separat

 7.1.5. Tratarea deşeurilor municipale reziduale

 7.1.6. Depozitarea

 7.1.7. Colectarea separată a deşeurilor voluminoase

 7.1.8. Colectarea separată a deşeurilor periculoase municipale

 7.1.9. Colectarea separată a deşeurilor uleiului uzat alimentar

 7.1.10. Colectarea separată a deşeurilor de echipamente electrice şi electronice

 7.1.11. Colectarea separată şi tratarea deşeurilor din construcţii şi desfiinţări

 7.2. Metodologie pentru stabilirea alternativelor

 7.3. Metodologie pentru analiza alternativelor

 7.3.1. Evaluarea financiară a alternativelor

 7.3.2. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra mediului

 7.3.3. Gradul de valorificare energetică a deşeurilor

 7.3.4. Riscul de piaţă

 7.3.5. Conformitatea cu principiile economiei circulare

 7.3.6. Alte criterii relevante la nivel judeţean/municipiului Bucureşti

 8. PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATĂ

 8.1. Alternativa selectată

 8.2. Amplasamente necesare pentru noile instalaţii

 9. VERIFICAREA SUSTENABILITĂŢII

 9.1. Estimarea capacităţii de plată a populaţiei

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

 10. ANALIZA SENSITIVITĂŢII ŞI A RISCURILOR

 10.1. Analiza de sensitivitate

 10.2. Analiza de risc

 11. PLANUL DE ACŢIUNE

 12. PROGRAM DE PREVENIRE A GENERĂRII DEŞEURILOR

 12.1. Scopul programului de prevenire a generării deşeurilor

 12.2. Domeniul de acţiune

 12.3. Categoriile de deşeuri care fac obiectul PJPGD/PMPGD

 12.4. Situaţia actuală privind prevenirea generării deşeurilor la nivel local

 12.5. Obiective strategice

 12.6. Măsuri de prevenire

 13. INDICATORI DE MONITORIZARE

 14. ANEXE:

 SECŢIUNEA B METODOLOGIE PENTRU MONITORIZAREA ŞI EVALUAREA PLANURILOR JUDEŢENE DE GESTIONARE A DEŞEURILOR şi a planului de gestionare a deşeurilor pentru municipiul bucureşti

 1. PREVEDERILE LEGISLATIVE PRIVIND MONITORIZAREA, EVALUAREA ŞI REVIZUIREA PJGD/PMGD

 2. MONITORIZAREA ŞI EVALUAREA PJGD/PMGD

 2.1. Constituirea grupului de monitorizare

 2.2. Colectarea datelor necesare şi realizarea monitorizării

 2.3 Elaborarea raportului de monitorizare

 3. EVALUAREA şi REVIZUIREA PJGD/PMGD

 LISTĂ TABELE

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

 Tabel 3-1: Indicatori economici de analizat la nivel regional şi judeţean

 Tabel 3-2: Venit populaţie

 Tabel 4-1: Cantităţi de deşeuri municipale generate în perioada de analiză

 Tabel 4-2: Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare în judeţ/municipiul Bucureşti

 Tabel 4-3: Cantităţi de deşeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidenţă

 Tabel 4-4: Indici de generare a deşeurilor municipale şi menajere

 Tabel 4-5: Estimare cantităţi deşeuri pe categorii, anul "x"

 Tabel 4-6: Date privind compoziţia deşeurilor menajere şi similare, anul "n"

 Tabel 4-7: Date privind compoziţia deşeurilor din pieţe, anul "n"

 Tabel 4-8: Date privind compoziţia deşeurilor verzi din parcuri şi grădini, anul "n"

 Tabel 4-9: Operatori de salubrizare care îşi desfăşoară activitatea pe teritoriul judeţului/municipiului Bucureşti, anul "n"

 Tabel 4-10: Infrastructură colectare deşeuri menajere în amestec, anul "n"

 Tabel 4-11: Infrastructură colectarea separare a deşeurilor, anul "n"

 Tabel 4-12: Cantităţi de deşeuri colectate separat de operatorii de salubrizare

 Tabel 4-13: Date referitoare la staţiile de transfer, anul "n"

 Tabel 4-14: Evoluţia cantităţilor de deşeuri transferate

 Tabel 4-15: Date generale privind instalaţiile de sortare, anul "n"

 Tabel 4-16: Evoluţia cantităţilor de deşeuri colectate în amestec sortate

 Tabel 4-17: Evoluţia cantităţilor de deşeuri colectate separat sortate

 Tabel 4-18: Evoluţia cantităţilor de deşeuri rezultate de la staţiile de sortare şi reciclate

 Tabel 4-19: Evoluţia cantităţilor de deşeuri rezultate de la staţiile de sortare şi valorificate energetic

 Tabel 4-20: Evoluţia cantităţilor de deşeuri rezultate de la staţiile de sortare şi eliminate

 Tabel 4-21: Date generale privind instalaţiile de tratare biologică, anul "n"

 Tabel 4-22: Evoluţia cantităţilor de deşeuri primite în instalaţiile de compostare

 Tabel 4-23: Evoluţia cantităţilor de compost/digestat rezultate

 Tabel 4-25: Evoluţia cantităţilor de compost/digestat valorificate

 Tabel 4-25: Evoluţia cantităţilor de reziduuri depozitate

 Tabel 4-26: Date generale privind instalaţiile TMB, anul "n"

 Tabel 4-27: Evoluţia cantităţilor de deşeuri primite în instalaţiile TMB

 Tabel 4-28: Evoluţia cantităţilor de deşeuri reciclabile rezultate

 Tabel 4-29: Evoluţia cantităţilor de deşeuri valorificabile energetic rezultate

 Tabel 4-30: Evoluţia cantităţilor de reziduuri depozitate

 Tabel 4-31: Date generale privind instalaţiile de tratate termică, anul "n"

 Tabel 4-32: Evoluţia cantităţilor de deşeuri tratate termic

 Tabel 4-33: Evoluţia cantităţilor de cenuşă depozitate

 Tabel 4-34: Depozite conforme, anul "n-1"

 Tabel 4-35: Depozite neconforme, anul "n"

 Tabel 4-36: Evoluţia cantităţilor de deşeuri depozitate pe depozite conforme

 Tabel 4-37: Modul de îndeplinire a principalelor obiective şi ţinte privind gestionarea deşeurilor municipale

 Tabel 4-38: Tipurile de deşeuri periculoase din deşeuri municipale care fac obiectul PJGD sunt următoarele

 Tabel 4-39: Evoluţia cantităţilor de deşeuri periculoase din deşeurile municipale colectate

 Tabel 4-40: Evoluţia cantităţilor de deşeuri periculoase din deşeurile municipale valorificate, eliminate

 Tabel 4-41: Modul de îndeplinire a obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea deşeurilor periculoase municipale

 Tabel 4-42: Evoluţia cantităţilor de uleiuri uzate alimentare colectate

 Tabel 4-43: Evoluţia cantităţilor de uleiuri uzate alimentare valorificate

 Tabel 4-44: Modul de îndeplinire a obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare

 Tabel 4-45: Cantităţi de deşeuri de ambalaje colectate de către alţi colectori autorizaţi

 Tabel 4-46: Date privind instalaţii de reciclare a deşeurilor, anul "n"

 Tabel 4-47: Modul de îndeplinire a obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea deşeurilor de ambalaje

 Tabel 4-48: Tipurile de deşeuri de echipamente electrice şi electronice care fac obiectul PJGD/PMGD

 Tabel 4-49: Cantitatea de DEEE colectată pe judeţ/municipiul Bucureşti

 Tabel 4-50: Puncte de colectare DEEE

 Tabel 4-51: Instalaţii de tratare DEEE

 Tabel 4-52: Modul de îndeplinire a obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea DEEE

 Tabel 4-53: Tipurile de deşeuri din construcţii şi desfiinţări care fac obiectul PJGD/PMGD

 Tabel 4-54: Cantităţi de DCD colectate

 Tabel 4-55: Descrierea instalaţiilor de gestionare a DCD, anul "n"

 Tabel 4-56: Cantitatea de DCD tratată

 Tabel 4-57: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD

 Tabel 4-58: Modul de îndeplinire a obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea DCD

 Tabel 4-59: Staţii de epurare orăşeneşti - situaţia existentă, anul "n"

 Tabel 4-60: Staţii de epurare orăşeneşti - planificare

 Tabel 4-61: Descrierea instalaţiilor de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la staţiile de epurare orăşeneşti, anul "n"

 Tabel 4-62: Cantităţi de nămol de la staţiile de epurare orăşeneşti gestionate

 Tabel 4-63: Modul de îndeplinire a obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea nămolului de la staţiile de epurare orăşeneşti

 Tabel 5-1: Realizarea proiecţiei de generare pentru categoriile de deşeuri care fac obiectul planificării

 Tabel 5-2: Indicatori socio-economici pentru care se va realiza proiecţia

 Tabel 5-3: Evoluţia indicilor de generare a deşeurilor menajere în perioada de planificare

 Tabel 5-4: Proiecţia cantităţilor de deşeuri municipale la nivelul judeţului/municipiului Bucureşti

 Tabel 5-5: Proiecţia privind compoziţia deşeurilor menajere şi similare, 2018 - 2025

 Tabel 5-6: Prognoza de generare a deşeurilor biodegradabile municipale

 Tabel 5-7: Prognoza de generare a deşeurilor din construcţii şi desfiinţări

 Tabel 5-8: Prognoza de generare a nămolurilor de la staţiile de epurare orăşeneşti

 Tabel 6-1: Obiective şi ţinte privind gestionarea deşeurilor

 Tabel 6-2: Exemplu de obiective şi ţinte privind gestionarea deşeurilor municipale

 Tabel 6-3: Cuantificarea ţintelor privind gestionarea deşeurilor

 Tabel 7-1: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor reziduale în mediul urban

 Tabel 7-2: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor reziduale în mediul rural

 Tabel 7-3: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor de hârtie/carton în mediul urban

 Tabel 7-4: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor de hârtie/carton în mediul rural

 Tabel 7-5: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor de plastic/metal în mediul urban

 Tabel 7-6: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor de plastic/metal în mediul rural

 Tabel 7-7: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor de sticlă în mediul urban

 Tabel 7-8: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor de sticlă în mediul rural

 Tabel 7-9: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a biodeşeurilor în mediul urban

 Tabel 7-12: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeşeurilor colectate separat

 Tabel 7-15: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor voluminoase

 Tabel 7-16: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor periculoase municipale

 Tabel 7-17: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor voluminoase

 Tabel 7-18: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a DEEE

 Tabel 7-19: Analiza opţiunilor tehnice de colectare şi tratare a DCD

 Tabel 7-16: Rezultatul analizei alternativelor

 Tabel 7-17: Determinare costuri de operare

 Tabel 7-18: Emisii specifice de C02 (kg C02 echivalent/tona de deşeu)

 Tabel 7-19: Output-uri ale instalaţiilor de tratare a deşeurilor

 Tabel 10-1: Listă orientativă a riscurilor sectoriale

 Tabel 11-1: Plan de acţiune propus

 Tabel 12-1: Măsuri şi acţiuni pentru prevenirea generării deşeurilor la nivel local

 Tabel 13-1: Indicatori de monitorizare ai implementării PJGD/PMGD

 Tabel 13-2: Exemplu de completare tabel indicatori de monitorizare ai PJGD/PMGD

 SECŢIUNEA A

 METODOLOGIE PENTRU ELABORAREA PLANURILOR JUDEŢENE DE GESTIONARE A DEŞEURILOR ŞI PLANULUI DE GESTIONARE A DEŞEURILOR PENTRU MUNICIPIUL BUCUREŞTI

 CUVÂNT ÎNAINTE

 Secţiunea are drept scop:

 o prezentarea pe scurt a necesităţii şi utilităţii unui PJGD/PMGD

 o prezentarea bazei legale a elaborării PJGD/PMGD

 o adresarea de mulţumiri colaboratorilor

 o solicitarea implicare din partea tuturor pentru reuşita implementării.

 "Cuvântul înainte" este o parte importantă a Planurilor Judeţene de Gestionare a Deşeurilor.

 "Cuvântul înainte" indică, folosind o terminologie simplă, pe înţelesul publicului, modul şi motivele elaborării PJGD/PMGD.

 La final, "Cuvântul înainte" solicită cetăţenilor, operatorilor economici şi celorlalţi factori implicaţi să sprijine pe deplin şi să participe la implementarea planului.

 CUPRINS

 LISTĂ ABREVIERI

 LISTĂ TABELE

 LISTĂ FIGURI

 1. INTRODUCERE

 1.1. Baza legală a elaborării PJGD/PMGD

 Se vor prezenta prevederile legislative în baza cărora se elaborează planurile judeţene de gestionare a deşeurilor, respectiv planul de gestionare a deşeurilor pentru municipiul Bucureşti (PJGD/PMGD). De asemenea, se vor prezenta obligaţiile instituţiilor implicate în elaborare.

 În această secţiune trebuie precizat că PJGD/PMGD este în deplină conformitate cu principiile şi obiectivele Planului Naţional de Gestionare a Deşeurilor, precum şi cu legislaţia română şi europeană.

 1.2. Scopul şi obiectivele PJGD/PMGD

 Scopul PJGD/PMGD este de a stabili cadrul pentru asigurarea unui sistem durabil de gestionare a deşeurilor, care să asigure îndeplinirea obiectivelor şi ţintelor. PJGD, PMGD are ca scop:

 o definirea obiectivelor şi ţintelor judeţene/municipiul Bucureşti în conformitate cu obiectivele şi ţintele Planului Naţional de Gestionare a Deşeurilor precum şi obiectivelor şi ţintelor existente la nivel european;

 o abordarea tuturor aspectelor privind gestionarea deşeurilor care fac obiectul planificării la nivel judeţean/al municipiului Bucureşti;

 o bază pentru stabilirea necesarului de investiţii şi a politicii în domeniul gestionării deşeurilor care fac obiectul planificării;

 o bază pentru realizarea şi dezvoltarea cisternelor de management integrat al deşeurilor la nivel judeţean/al municipiului Bucureşti;

 o bază pentru elaborarea proiectelor pentru obţinerea finanţării.

 1.3. Orizontul de timp al PJGD/PMGD

 În Introducere trebuie să fie precizat orizontul de timp al planului. De asemenea, se prezintă anul de referinţă pentru calculul prognozei. Anul de referinţă apare notat cu "x" în prezenta metodologie. Anul de referinţă se stabileşte împreună cu APM, în funcţie de disponibilitatea datelor necesare pentru descrierea situaţiei actuale.

 Informaţiile referitoare la cantităţile de deşeuri colectate şi tratate şi la gradul de acoperire cu servicii de salubrizare vor fi prezentate pentru perioada de analiză (notată "x-4" - "x"). Informaţiile referitoare la operatorii de salubrizare şi la instalaţiile de gestionare a deşeurilor vor fi prezentate pentru anul elaborării PJGD/PMGD (notat "n").

 Perioada pentru care se realizează proiecţia generării deşeurilor este perioada "x+1" - 2040 iar perioada de planificare (perioadă pentru care să propun măsuri de implementare a PJGD/PMGD) este "n + 1" - 2025.

 La stabilirea măsurilor şi la estimarea noilor capacităţi de investiţii se va ţine seama de toate obiectivele şi ţintele naţionale şi europene până în anul 2040.

 În conformitate cu cerinţele pachetului economiei circulare aprobat în iunie 2018, ţintele de pregătire pentru reutilizare şi reciclare cresc până în anul 2035, iar în anul 2040 România trebuie să îndeplinească ţinta de reducere a deşeurilor municipale depozitate la 10% din cantitatea generată.

 Astfel devine evident faptul că, pentru a evita supra capacitarea instalaţiilor noi, trebuie să ţină seama de toate aceste obiective şi ţinte.

 De exemplu, pentru PJGD/PMGD elaborate pe parcursul anului 2019 coordonatele sunt următoarele:

 o anul elaborării ("n"): 2019;

 o anul de referinţă ("x"): 2017 (de verificat cu APM dacă există date disponibile);

 o datele utilizate pentru descrierea situaţiei actuale:

 - date privind cantităţile de deşeuri pentru perioada de analiză (notată "x-4" - "x"): 2013 - 2017

 – date privind instalaţiile de tratare a deşeurilor ("n"): 2019

 o perioada pentru proiecţiile de generare (notată cu "x+1" - 2040): 2018 - 2040;

 o perioada de planificare (notată "n+1" - 2025): 2020 - 2025.

 1.4. Structura PJGD

 PJGD/PMGD trebuie structurat în conformitate cu un flux clar şi logic al informaţiilor pornind de la situaţia existentă în judeţ/municipiul Bucureşti, relevantă din punct de vedere geografic şi ajungând la măsurile de implementare şi monitorizare.

 Se prezintă cuprinsul documentului (inclusiv anexe).

 1.5. Acoperire geografică

 Se menţionează aria geografică pentru care este elaborat planul.

 1.6. Categorii de deşeuri care fac obiectul PJGD/PMGD

 Categoriile de deşeuri care au făcut obiectul planificării PNGD 2018 - 2025 sunt următoarele:

 o Deşeuri municipale;

 o Fluxuri speciale de deşeuri: deşeuri de ambalaje, deşeuri alimentare, deşeuri de echipamente electrice şi electronice, deşeuri de baterii şi acumulatori, vehicule scoase din uz, uleiuri uzate, deşeuri din construcţii şi desfiinţări, nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orăşeneşti, deşeuri cu conţinut de PBC, deşeuri de azbest;

 o Deşeuri rezultate din activităţile unităţilor sanitare şi din activităţi veterinare;

 o Deşeuri industriale;

 o Deşeuri din agricultură, silvicultură şi pescuit.

 Documentul de planificare la nivel naţional cuprinde prezentarea situaţiei actuale pentru toate categoriile de deşeuri menţionate, pentru fiecare în parte fiind identificate obiective şi ţinte de gestionare. În continuare, proiecţia generării a fost realizată numai pentru deşeurile municipale, biodeşeuri şi pentru deşeurile de ambalaje. Ulterior, au fost stabilite şi analizate alternative numai pentru gestionarea deşeurilor municipale, categorie pentru care a fost identificat necesarul de instalaţii. Pentru celelalte categorii de deşeuri au fost stabilite măsuri necesar a fi implementate, fără a fi stabilit necesarul de instalaţii.

 PJGD/PMGD sunt elaborate de către autorităţile publice (în colaborare cu APM) pentru gestionarea categoriilor de deşeuri care sunt în responsabilitatea completă sau parţială a acestora, sau în gestionarea cărora autoritatea publică poate fi implicată alături de entităţile responsabile.

 Astfel, deşeurile care trebuie să facă în mod obligatoriu obiectul PJGD/PMGD sunt deşeurile municipale nepericuloase şi periculoase (deşeurile menajere şi similare din comerţ, industrie şi instituţii) inclusiv uleiuri alimentare uzate şi fluxurile speciale parte a deşeurilor municipale (deşeurile de ambalaje, deşeurile de echipamente electrice şi electronice), precum şi deşeurile din construcţii şi desfiinţări şi nămolurile de la epurarea apelor uzate.

 În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile de deşeuri împreună cu codurile conform Listei europene a deşeurilor aprobată prin <LLNK 832000D0532 23>Decizia nr. 2000/532/CE cu modificările ulterioare.

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

\*T\*

┌────────────────────────────────┬─────┐

│Tip de deşeu │Cod │

│ │deşeu│

├────────────────────────────────┼─────┤

│Deşeuri municipale (deşeuri │ │

│menajere şi deşeuri asimilabile │ │

│provenite din comerţ, industrie │ │

│şi instituţii), inclusiv │ │

│fracţiuni colectate separat: │ │

│o fracţii colectate separat (cu │20 │

│excepţia 15 01) │20 01│

│o deşeuri din grădini şi parcuri│20 02│

│(inclusiv deşeuri din cimitire) │20 03│

│o alte deşeuri municipale │ │

│(deşeuri municipale amestecate, │ │

│deşeuri din pieţe, deşeuri │ │

│stradale, deşeuri voluminoase │ │

│etc.) │ │

├────────────────────────────────┼─────┤

│Ambalaje şi deşeuri de ambalaje │ │

│(inclusiv deşeuri municipale de │15 01│

│ambalaje colectate separat) │ │

├────────────────────────────────┼─────┤

│ │20 01│

│ │21\* │

│ │20 01│

│Deşeuri de echipamente electrice│23\* │

│şi electronice │20 01│

│ │35\* │

│ │20 01│

│ │36 │

├────────────────────────────────┼─────┤

│ │17 │

│Deşeuri din construcţii şi │01; │

│desfiinţări │17 │

│ │02; │

│ │17 04│

├────────────────────────────────┼─────┤

│Nămoluri de la epurarea apelor │19 08│

│uzate orăşeneşti │05 │

└────────────────────────────────┴─────┘

\*ST\*

 Deşeuri municipale (deşeuri menajere şi deşeuri asimilabile provenite din comerţ, industrie şi instituţii), inclusiv fracţiuni colectate separat

 În ceea ce priveşte nămolurile de la epurarea apelor uzate orăşeneşti, se va analiza pentru fiecare judeţ/municipiul Bucureşti dacă această categorie de deşeuri face obiectul PJGD/PMGD. Decizia va fi luată în funcţie de existenţa/inexistenţa unei strategii de gestionare a nămolului la nivelul judeţului/municipiului Bucureşti şi ţinând cont de situaţia aplicării măsurilor din respectiva strategie la momentul realizării PJGD/PMGD. Şi în situaţia în care această categorie de deşeuri nu va face obiectul planificării, se va prezenta situaţia actuală a gestionării acestui flux de deşeuri, în principal pentru a justifica decizia neincluderii în procesul de planificare.

 În funcţie de specificul fiecărui judeţ în parte şi de problemele existente în gestionarea deşeurilor, mai pot fi adăugate, în mod justificat, şi alte categorii de deşeuri. Pentru acestea se prezintă minim datele solicitate pentru categoriile de deşeuri care fac în mod obligatoriu obiectul PJGD/PMGD.

 1.7. Metodologia de elaborare a PJGD

 Dacă este cazul, se prezintă rapoartele elaborate în procesul de elaborare a PJGD/PMGD. De asemenea se prezintă informaţii despre Grupul de lucru constituit: data la care a fost constituit, instituţii ai căror reprezentanţi au făcut parte din grupul de lucru, modul în care acesta a fost implicat în toate etapele de elaborare a PJGD/PMGD.

 1.8. Evaluarea strategică de mediu

 Se vor prezenta detalii cu privire la etapele elaborării PJGD/PMGD şi impactul derulării procedurii asupra planului. Trebuie subliniat că PJGD/PMGD a fost elaborat în conformitate cu legislaţia română privind evaluarea strategică de mediu.

 În acest sens se vor exemplifica următoarele:

 o S-au primit [un număr] de comentarii din partea publicului sau a altor organizaţii interesate.

 o S-au organizat [un număr] de dezbateri publice.

 o Au fost elaborate şi transmise celor interesaţi [un număr] de răspunsuri.

 o Au fost introduse în Plan [un număr] de sugestii provenite din comentarii sau dezbaterile publice.

 De asemenea, se prezintă eventualele modificări care au apărut în procesul de planificare în urma realizării evaluării strategice de mediu.

 2. PROBLEMATICA GESTIONĂRII DEŞEURILOR

 2.1. Informaţii generale privind planificarea

 Scopul realizării PJGD/PMGD este de a dezvolta un cadru general propice gestionării deşeurilor la nivel judeţean/municipiul Bucureşti cu efecte negative minime asupra mediului.

 Politica judeţeană în domeniul gestionării deşeurilor trebuie să se subscrie politicii naţionale în materie de prevenire a generării deşeurilor şi să urmărească reducerea consumului de resurse şi aplicarea practică a ierarhiei deşeurilor, care, la rândul ei, se subscrie politicii europene.

 Astfel, prevederile PJGD/PMGD trebuie să se subscrie prevederilor Strategiei Naţionale de Gestionare a Deşeurilor precum şi prevederilor Planului Naţional de Gestionare a Deşeurilor.

 Conform prevederilor legale în vigoare, implementarea PJGD/PMGD se monitorizează anual de către APM. Cel puţin o dată la 2 ani se evaluează necesitatea revizuirii PJGD/PMGD, în baza rapoartelor de monitorizare întocmit anual de APM.

 2.2. Legislaţia privind gestionarea deşeurilor

 Se prezintă un rezumat al prevederilor principalelor normative care reglementează fluxurile de deşeuri care fac obiectul PJGD/PMGD.

 La nivel naţional, principalele acte de reglementare în sectorul gestionării deşeurilor care fac obiectul PJGD/PMGD sunt următoarele:

 o Legislaţia cadru privind deşeurile:

 - <LLNK 12011 211 13 231 0 18>Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, republicată 2014, cu modificările şi completările ulterioare;

 – <LLNK 12008 1061 20 301 0 16>HG nr. 1061/2008 privind transportul deşeurilor periculoase şi nepericuloase pe teritoriul României;

 o Legislaţia privind tratarea deşeurilor:

 - <LLNK 12005 349 22 311 0 15>HG nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările şi completările ulterioare;

 – <LLNK 12013 278 12 201 0 18>Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;

 o Legislaţia privind serviciile de salubrizare:

 - <LLNK 12006 51 13 281 0 17>Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilităţi publice, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;

 – <LLNK 12006 101 13 201 0 18>Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubrizare a localităţilor, republicată, cu modificările şi completările ulterioare;

 o Legislaţia privind fluxurile speciale de deşeuri:

 - <LLNK 12015 249 12 241 0 18>Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările şi completările ulterioare;

 – <LLNK 12015 5180 301 0 20>OUG nr. 5/02.04.2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice;

 – <LLNK 12004 344 52EU01 0 20>Ordinul nr. 344/2004 pentru aprobarea <LLNK 12004 0112EU21 0 16>Normelor tehnice privind protecţia mediului şi în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură.

 Legislaţia naţională transpune prevederile legislaţiei comunitare în sectorul gestionării deşeurilor.

 Lista completă a legislaţiei privind deşeurile care fac obiectul planificării, inclusiv legislaţia secundară, se va prezenta în anexă.

 2.3. Politica locală privind deşeurile

 Se prezintă prevederile actelor cu relevanţă la nivel local (ex. hotărâri de consiliu), a strategiilor şi regulamentelor de salubrizare.

 2.4. Autorităţi competente la nivel local

 Se prezintă autorităţile care au competenţe în gestionarea deşeurilor care fac obiectul planificării şi principalele competenţe relevante ale acestora.

 Posibilele autorităţi locale sunt: Prefectura, Consiliul Judeţean (după caz Consiliul General al Municipiului Bucureşti), consiliile locale (după caz consiliile locale ale primăriilor de sector), direcţia locală de sănătate publică, agenţia pentru protecţia mediului, comisariatul judeţean al Gărzii Naţionale de Mediu etc.

 3. DESCRIEREA JUDEŢULUI/MUNICIPIULUI BUCUREŞTI

 Descrierea generală a judeţului, respectiv a municipiului Bucureşti trebuie să cuprindă următoarele:

 o Aşezării umane şi date demografice: evoluţia populaţiei în judeţ - pe medii (urban şi rural);

 o Prezentarea judeţului: suprafaţă, relief, geologie, climă, vegetaţie, reţea hidrografică;

 o Arii naturale protejate: arii naturale protejate la nivel naţional şi la nivel local, parcuri naţionale, parcuri naturale;

 o Infrastructura: infrastructura de transport (drumuri, căi ferate, aeroporturi), alimentare cu apă şi canalizare;

 o Dezvoltarea economică: activităţi economice, venitul lunar, şomajul, PIB, turism.

 Textul trebuie să fie concis şi să cuprindă numai informaţii relevante pentru planificarea gestionării deşeurilor.

 Pentru realizarea acestei secţiuni vor fi utilizate datele cele mai recente disponibile la nivel local (ex. din alte documente de planificare, din Raportul privind starea mediului etc.). În cazul fiecărei subsecţiuni se va prezenta un rezumat al datelor disponibile.

 3.1. Aşezări umane şi date demografice

 3.1.1. Aşezări umane

 Va fi prezentată structura administrativă a judeţului/municipiului Bucureşti cu menţionarea numărului de oraşe şi municipii, comune şi sate, respectiv sectoare. Datele vor fi obţinute din Anuarul Statistic al României sau din statisticile judeţene.

 În acest capitol vor fi prezentate şi informaţii privind localităţile izolate definite conform prevederilor <LLNK 12005 349 22 311 0 15>HG nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor.

 3.1.2. Date demografice

 În planificarea şi dimensionarea investiţiilor în sisteme de management integrat al deşeurilor trebuie să se ţină seama de: evoluţia populaţiei şi factorii care o influenţează (sporul natalităţii, sporul migrator etc.), densitatea populaţiei, nivelul de urbanizare, precum şi numărul mediu de persoane dintr-o gospodărie.

 Prin urmare, se recomandă prezentarea, calculul şi interpretarea următorilor indicatori demografici cu impact asupra generării deşeurilor.

 Evoluţia populaţiei

 Se va analiza evoluţia populaţiei regiunii/judeţului, respectiv a municipiului Bucureşti în perioada de analiză (ex. 2013-2017) la nivel urban şi rural.

 O posibilă sursă de date:

 http://statistici.insse.ro/shop/index.jsp?page=tempo3&lang = ro&ind = POP105A

 În situaţia în care sunt identificate diferenţe semnificative între datele existente la nivelul UAT/ADI şi datele statistice (publicate de INSSE sau de direcţiile judeţene), se vor utiliza datele UAT/ADI.

 Densitatea populaţiei

 Se va calcula densitatea populaţiei la nivelul anului de referinţă (ex. 2017), exprimată ca raport între numărul de locuitori şi suprafaţă, atât la nivel regional cât şi la nivel de judeţ/municipiul Bucureşti şi se va analiza prin raportare la densitatea populaţiei la nivel naţional (în cazul densităţii calculate la nivel regional) sau la densitatea populaţiei la nivel regional (în cazul densităţii calculate la nivel de judeţ/municipiul Bucureşti).

 Numărul mediu de persoane per gospodărie

 Se va analiza numărul mediu de persoane per gospodărie, la nivel de regiune/judeţ, conform informaţiilor rezultate în urma Recensământului populaţiei şi locuinţelor din anul 2011.

 O posibilă sursă de date: http://www.recensamantromania.ro/wp-content/uploads/2015/05/vol4\_t29.xls

 3.2. Condiţii de mediu şi resurse

 Se descrie poziţia judeţului/municipiului Bucureşti în cadrul regiunii, se prezintă coordonatele de amplasare (longitudine şi latitudine).

 Se prezintă suprafaţa judeţului/municipiului Bucureşti în comparaţie cu a regiunii (kmp şi %).

 3.2.1. Clima

 Se prezintă tipul de climă în judeţ, prin intermediul anumitor indicatori caracteristici: temperatură, precipitaţii, vânt etc. Acestea pot avea relevanţă la amplasarea instalaţiilor de tratare/eliminare a deşeurilor.

 3.2.2. Relief

 Se prezintă principalele forme de relief şi suprapunerea acestora peste judeţ/municipiul Bucureşti. Datele au relevanţă la amplasarea instalaţiilor de tratare/eliminare a deşeurilor.

 3.2.3. Geologie şi hidrogeologie

 Se prezintă distribuţia tipurilor de soluri. Se prezintă cursurile de apă (râuri, lacuri etc.) şi date despre apa subterană. Acestea pot avea relevanţă la amplasarea instalaţiilor de tratare/eliminare a deşeurilor.

 3.2.4. Ecologie şi arii protejate

 Se prezintă ariile protejate existente la nivelul judeţului/municipiului Bucureşti, atât cele care beneficiază de un statut legal de protecţie la nivel naţional, cât şi cele care beneficiază de un statut legal de protecţie la nivel local, inclusiv ariile NATURA 2000. Pentru fiecare arie în parte se menţionează elementul/elementele pentru care s-a instituit regimul de protecţie. Datele au relevanţă la amplasarea instalaţiilor de tratare/eliminare a deşeurilor.

 3.2.5. Riscuri naturale

 Se prezintă zonele cu risc la inundaţii, la alunecări de teren, cu risc seismic. Datele au relevanţă la amplasarea instalaţiilor de tratare/eliminare a deşeurilor.

 3.2.6. Utilizarea terenurilor

 Se prezintă suprafaţa agricolă, arabilă, păşuni, fâneţe, vii, livezi, păduri şi alte terenuri cu vegetaţie forestieră, terenuri ocupate cu ape şi bălţi, terenuri ocupate cu construcţii căi de comunicaţii şi căi ferate, terenuri degradate şi neproductive, alte suprafeţe.

 Aceste date pot avea relevanţă la amplasarea instalaţiilor de tratare/eliminare a deşeurilor precum şi la identificarea zonelor de generare a deşeurilor.

 3.2.7. Resurse

 Se prezintă resursele naturale, păduri, teren arabil, păşuni, resursele minerale, metale, sare, pietriş etc. Datele au relevanţă la amplasarea instalaţiilor de tratare/eliminare a eseurilor.

 3.3. Infrastructura

 3.3.1. Transportul

 Se prezintă date referitoare la lungimea drumurilor publice pe categorii, lungimea căilor ferate în exploatare, aeroporturi, transport public. Datele pot avea relevanţă la identificarea rutelor de transport a deşeurilor.

 3.3.2. Telecomunicaţiile

 Se prezintă date privind sistemele de telecomunicaţii existente pe teritoriul care face obiectul planificării (telefonie fixă, telefonie mobilă, cablu) şi, dacă este cazul se prezintă zonele în care locuitorii nu beneficiază de aceste servicii. Acestea reprezintă date informative adiţionale.

 3.3.3. Energia

 Se prezintă date referitoare la sistemele de încălzire - gospodării cu încălzire cu cărbuni, lemn, gaz etc. (nr.), lungimea totală a conductelor de distribuţie a gazelor (km), date privind alimentarea cu energie electrică, tipurile de energie electrică produse şi utilizate. Dacă există, se prezintă zonele în care locuitorii nu sunt conectaţi la sistemul de alimentare cu energie electrică. Acestea reprezintă date informative adiţionale.

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

 Se prezintă localităţile care sunt conectate la reţele de alimentare cu apă, la reţele de canalizare, respectiv la staţii de epurare a apei uzate şi numărul de locuitori conectaţi. De asemenea, se prezintă date referitoare la lungimea totală a reţelelor de alimentare, canalizare, staţiile de epurare, rate de conectare etc. Acestea reprezintă date informative adiţionale.

 3.4. Situaţia socio-economică

 Se prezintă situaţie economică la nivelul regiunii din care face parte judeţul/municipiul Bucureşti, respectiv la nivelul judeţului/municipiul Bucureşti care face obiectul planificării.

 În vederea evidenţierii situaţiei economice a regiunii/judeţului, relevantă în fundamentarea investiţiilor în sistemele de gestionare a deşeurilor, se recomandă analiza indicatorilor economici din tabelul de mai jos pentru perioada de analiză (ex. 2013-2017).

 Tabel 3-1: Indicatori economici de analizat la nivel regional şi judeţean

\*T\*

┌────┬────────────────────────┬────────┐

│Nr. │Indicatori economici │UM │

│crt.│ │ │

├────┼────────────────────────┼────────┤

│1 │Rata inflaţiei la lei │% │

├────┼────────────────────────┼────────┤

│2 │Cursul mediu de schimb │Lei/euro│

│ │lei/euro │ │

├────┼────────────────────────┼────────┤

│3 │PIB (preţuri curente) │Mld lei │

├────┼────────────────────────┼────────┤

│4 │Creşterea reală PIB │% │

├────┼────────────────────────┼────────┤

│5 │PIB/capita │Euro/ │

│ │ │pers │

├────┼────────────────────────┼────────┤

│6 │Rata şomajului │% │

├────┼────────────────────────┼────────┤

│7 │Câştigul salarial mediu │Lei/ │

│ │net lunar │salariat│

├────┼────────────────────────┼────────┤

│8 │Creşterea câştigului │% │

│ │salarial mediu net │ │

└────┴────────────────────────┴────────┘

\*ST\*

 Posibile surse de date: prognozele în profil teritorial, publicate anual de către Comisia Naţională de Prognoză: http://www.cnp.ro/ro/prognoze

 În vederea identificării puterii de cumpărare a populaţiei din regiunea/judeţul în care se va elabora PJGD/PMGD, se recomandă analiza venitului mediu pe gospodărie pe perioada de analiză (ex. 2013-2017).

 Tabel 3-2: Venit populaţie

\*T\*

┌──────────┬──────────┬───────────────────┐

│Indicatori│UM │Posibilă sursă de │

│economici │ │date │

├──────────┼──────────┼───────────────────┤

│ │ │INS Tempo │

│ │Lei/ │http:// │

│ │gospodărie│statistici.insse.ro│

│Venituri │ │/shop/index.jsp? │

│medii │ │page=tempo3&lang = │

│lunare (la├──────────┤ro&ind = BUF104J │

│nivel │ │http:// │

│regional) │Lei/ │statistici.insse.ro│

│ │persoană │/shop/index.jsp? │

│ │ │page=tempo3&lang = │

│ │ │ro&ind=BUF105J │

├──────────┼──────────┼───────────────────┤

│Venituri │Lei/ │ │

│medii │gospodărie│Direcţia Judeţeană │

│lunare (la├──────────┤de Statistică │

│nivel de │Lei/ │ │

│judeţ) │persoană │ │

└──────────┴──────────┴───────────────────┘

\*ST\*

 Notă: Veniturile prezentate în tabel sunt venituri totale brute.

 4. SITUAŢIA ACTUALĂ PRIVIND GESTIONAREA DEŞEURILOR

 Capitolul privind situaţia actuală este considerat ca punct de referinţă în procesul de planificare. În această etapă se caracterizează situaţia generării şi gestionării fiecărei categorii de deşeuri în parte şi se identifică principalii indicatori care vor fi utilizaţi ca bază de pornire la realizarea proiecţiei de deşeuri.

 Scopul descrierii situaţiei actuale este de a identifica starea prezentă (tipuri şi calităţi de deşeuri) şi punctele slabe în cadrul organizării sistemului de gestionare a deşeurilor, astfel:

 o Generarea deşeurilor;

 o Colectarea şi transportul deşeurilor;

 o Tratarea şi valorificarea deşeurilor;

 o Eliminarea deşeurilor.

 Pentru fiecare categorie de dat prezentate se va menţiona dacă acestea sunt estimate sau măsurate. Dacă datele disponibile sunt estimate, în mod obligatoriu, pentru comparaţie, se vor lua în considerare datele disponibile la nivel regional şi naţional (din alte judeţe care prezintă aceeaşi structură şi dezvoltare).

 4.1. Surse de date utilizate şi metodologia de analiză

 Se vor prezenta sursele de date utilizate şi modul în care au fost analizate pentru a identifica şi descrie situaţia actuală în domeniul gestionării deşeurilor care fac obiectul planificării. De asemenea, se vor prezenta cei doi parametri principali care stau la baza realizării proiecţiei de generare a deşeurilor: indicele de generare şi compoziţia deşeurilor.

 Caracterizarea situaţiei actuale se va realiza utilizând date privind cantităţile de deşeuri generate şi gestionate pentru cel puţin 5 ani, perioada (x-4) - (x), unde "x" este anul de referinţă PJGD/PMGD. Informaţiile privind instalaţiile în operare prezentate sunt aferente anului "n", unde "n" este anul elaborării PJGD/PMGD.

 4.2. Deşeuri municipale

 4.2.1. Generarea deşeurilor municipale

 PJGD/PMGD trebuie să cuprindă următoarele informaţii referitoare la caracterizarea generării deşeurilor municipale din punct de vedere cantitativ şi calitativ:

 o cantităţi de deşeuri municipale generate;

 o structura deşeurilor municipale;

 o compoziţia deşeurilor municipale;

 o indicii de generare a deşeurilor municipale.

 Cantităţi de deşeuri municipale generate

 Deşeurile municipale generate cuprind atât deşeurile generate şi colectate (în amestec sau separat), cât şi deşeurile generate şi necolectate. Deşeurile generate şi necolectate sunt reprezentate în cea mai mare parte de deşeurile menajere din zonele în care populaţia nu este conectată la serviciile de salubrizare.

 În vederea identificării cantităţilor de deşeuri generate pe teritoriul judeţului/municipiului Bucureşti în perioada de analiză pot fi utilizate următoarele surse de date:

 o primăriile unităţilor administrativ teritoriale din judeţ, respectiv primăria municipiului Bucureşti şi primăriile de sector;

 o operatorii de salubrizare care se ocupă de colectarea deşeurilor municipale (chiar dacă au sau nu au contract cu primăriile);

 o operatorii instalaţiilor de tratare a deşeurilor: staţii de sortare, staţii de compostare, instalaţie TMB, depozite conforme (chiar dacă au sau nu au cont act cu primăriile);

 o în judeţele în care sunt implementate proiecte SMID, asociaţiile de dezvoltare intercomunitară;

 o alţi operatori autorizaţi care colectează deşeuri reciclabile (în special deşeuri de ambalaje).

 Este posibil ca în procesul de colectare a datelor derulat pe parcursul elaborării PJGD/PMGD să se ajungă la concluzia că există cantităţi de deşeuri municipale colectate care nu sunt incluse în raportările operatorilor de colectare către primării şi nici în raportările statistice. Este vorba în principal de deşeurile colectate de către agenţii economici care desfăşoară activitatea de colectare a deşeurilor municipale, deşi nu au un contract de delegare a acestei activităţii cu primăriile.

 În această situaţie estimarea datelor privind cantitatea de deşeuri municipale generate şi gestionate în perioada de analiză se face prin compararea datelor privind cantităţile de deşeuri colectate cu datele privind cantităţile de deşeuri tratate. Astfel se utilizează date referitoare la:

 o cantităţile de deşeuri colectate şi trimise la instalaţiile de tratare - date preluate din chestionarele statistice MUN puse la dispoziţie de către APM;

 o cantităţile de deşeuri municipale valorificate material şi energetic şi eliminate, inclusiv pierderile de masă prin procesul de tratare biologică (pe baza datelor furnizate de către operatorii instalaţiilor de sortare, compostare şi TMB, respectiv pe baza datelor furnizate de operatorii depozitelor de deşeuri (date preluate din chestionarele statistice TRAT puse la dispoziţie de către APM);

 o cantităţile de deşeuri colectate de către operatori şi transmise direct la reciclatori - date preluate din chestionarele statistice MUN puse la dispoziţie de către APM;

 o cantităţile de deşeuri reciclabile colectate de către operatorii de autorizaţi pentru colectarea deşeurilor reciclabile, inclusiv a deşeurilor de ambalaje municipale - date estimate pe baza informaţiilor furnizate de către aceşti operatori.

 În vederea obţinerii cantităţii totale de deşeuri municipale estimat a fi fost generată pe teritoriul judeţului/municipiului Bucureşti în perioada de analiză, la cantitatea de deşeuri generată (estimată pe baza cantităţilor de deşeuri tratate, inclusiv depozitate) se adaugă cantitatea de deşeuri colectată de către operatorii de salubrizare şi transportată direct la reciclare (estimată pe baza chestionarelor MUN), precum şi cantitatea de deşeuri reciclabile colectate de alţi operatori direct de la populaţie, care se presupune că este şi transportată tot direct la reciclatori (datorită modului de colectare gradul de impurificare este extrem de redus).

 Pentru deşeurile din grădini şi parcuri, deşeurile din pieţe şi deşeurile stradale se prezintă cantităţile raportate de primării/operatori pentru perioada de analiză.

 Datele rezultate sunt prezentate într-un tabel similar cu tabelul de mai jos.

 Tabel 4-1: Cantităţi de deşeuri municipale generate în perioada de analiză

\*T\*

┌────────────────────┬─────────────────┐

│ │Cantitate (tone/ │

│Categorii de deşeuri│an) │

│municipale ├───┬───┬───┬───┬─┤

│ │x-4│x-3│x-2│x-1│x│

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Deşeuri menajere şi │ │ │ │ │ │

│similare colectate │ │ │ │ │ │

│în amestec, din │ │ │ │ │ │

│care: │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Deşeuri menajere │ │ │ │ │ │

│colectate în amestec│ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Deşeuri similare │ │ │ │ │ │

│colectate în amestec│ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Deşeuri menajere şi │ │ │ │ │ │

│similare colectate │ │ │ │ │ │

│separat │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Deşeuri menajere │ │ │ │ │ │

│colectate separat │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Deşeuri similare │ │ │ │ │ │

│colectate separat │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Deşeuri din grădini │ │ │ │ │ │

│şi parcuri │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Deşeuri din pieţe │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Deşeuri stradale │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Deşeuri menajere │ │ │ │ │ │

│generate şi │ │ │ │ │ │

│necolectate │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Total │ │ │ │ │ │

└────────────────────┴───┴───┴───┴───┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date furnizate, estimări realizate

 Deşeurile menajere generate şi necolectate se determină în baza indicilor de generare a deşeurilor menajere.

 Populaţia conectată la serviciile de salubrizare

 Datele privind gradul de acoperire cu servicii se vor prezenta pe o perioadă de 5 ani, la nivel de judeţ/municipiul Bucureşti. Evoluţia codului de acoperire se va prezenta şi sub formă grafică.

 Tabel 4-2: Gradul de acoperire cu servicii de salubrizare în judeţ/municipiul Bucureşti

\*T\*

┌─────────────┬─────────────────────────┐

│ │Grad de acoperire cu │

│Judeţ/ │servicii de salubrizare │

│Municipiul │(%) │

│Bucureşti ├─────┬─────┬─────┬─────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├─────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│total │ │ │ │ │ │

├─────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│mediul urban │ │ │ │ │ │

├─────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│mediul rural │ │ │ │ │ │

└─────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date furnizate, estimări realizate

 Indici de generare a deşeurilor municipale

 Indicii de generare a deşeurilor generate, exprimaţi în kg/locuitor x an, reprezintă un parametru important atât de verificare a plauzabilităţii datelor, cât şi pentru calculul prognozei de generare şi se estimează în baza datelor de cantităţi şi în baza datelor privind populaţia.

 În cazul în care există operatori de salubrizare care prestează servicii atât în mediul urban cât şi în mediul rural, defalcarea cantităţilor de deşeuri menajere colectate se va realiza în baza datelor furnizate de aceştia.

 Tabel 4-3: Cantităţi de deşeuri menajere generate în perioada de analiză pe medii de rezidenţă

\*T\*

┌────────────────────┬─────────────────┐

│ │Cantitate (tone/ │

│Categorii de deşeuri│an) │

│menajere ├───┬───┬───┬───┬─┤

│ │x-4│x-3│x-2│x-1│x│

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Deşeuri menajere │ │ │ │ │ │

│colectate în amestec│ │ │ │ │ │

│în mediul urban │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Deşeuri menajere │ │ │ │ │ │

│colectate separat în│ │ │ │ │ │

│mediul urban │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Deşeuri menajere │ │ │ │ │ │

│colectate în amestec│ │ │ │ │ │

│în mediul rural │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Deşeuri menajere │ │ │ │ │ │

│colectate separat în│ │ │ │ │ │

│mediul rural │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Total │ │ │ │ │ │

└────────────────────┴───┴───┴───┴───┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date furnizate, estimări realizate

 Indicii de generare se calculează pentru deşeurile municipale, cât şi pentru deşeurile menajere pe baza cantităţii generate şi a populaţiei şi vor fi comparaţi cu indicii de generare obţinuţi la nivel naţional şi prezentaţi în PNGD 2018 - 2025.

 Tabel 4-4: Indici de generare a deşeurilor municipale şi menajere

\*T\*

┌────────────────────┬─────────────────┐

│ │Indici de │

│ │generare │

│Indice generare │(kg/locuitor x │

│deşeuri │an) │

│ ├───┬───┬───┬───┬─┤

│ │x-4│x-3│x-2│x-1│x│

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Municipal │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Menajer urban │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Menajer rural │ │ │ │ │ │

└────────────────────┴───┴───┴───┴───┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date furnizate, estimări realizate

 Evoluţia indicilor de generare a deşeurilor municipale şi menajere se va reprezenta grafic. În cazul în care indicii de generare pentru deşeurile menajere rezultaţi sunt mai mici decât cei din PNGD 2018 - 2025, la realizarea proiecţiei vor fi utilizaţi indicii din documentul de planificare naţional. În situaţia în care indicii rezultaţi sunt mai mari vor fi utilizaţi aceştia. Este de aşteptat însă ca indicii de generare a deşeurilor municipale rezultaţi să nu depăşească indicele mediu calculat la nivel european, ultima valoare disponibilă la data elaborării documentului de planificare. [La data elaborării prezentei metodologii, indicele mediu la nivelul anului 2016 este de 483 kg/locuitor/an\*1)].

 \*1) http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do, accesat decembrie 2018

 4.2.2. Structura deşeurilor municipale

 În funcţie de sursa de generare, deşeurile municipale sunt de mai multe categorii. Estimarea cantităţilor de deşeuri municipale pe categorii este necesară pentru stabilirea ipotezelor privind colectarea separată astfel încât să se asigure colectarea unei cantităţi minime de deşeuri necesară pentru atingerea ţintelor privind gestionarea deşeurilor.

 Estimarea cantităţilor de deşeuri municipale pe categorii se realizează doar pentru anul "x", în baza datelor furnizate. Se prezintă structura şi ipoteze luate în considerare la determinarea fiecărei categorii de deşeuri în parte, într-un tabel similar cu tabelul de mai jos.

 Tabel 4-5: Estimare cantităţi deşeuri pe categorii, anul "x"

\*T\*

┌────────────┬─────────┬───────────────┐

│Categorii de│Cantitate│ │

│deşeuri │(tone/an)│Mod de estimare│

│municipale │ │ │

├────────────┼─────────┼───────────────┤

│Deşeuri │ │% din menajere │

│menajere │ │şi similare │

├────────────┼─────────┼───────────────┤

│Deşeuri │ │% din menajere │

│similare │ │şi similare │

├────────────┼─────────┼───────────────┤

│Deşeuri │ │% din │

│similare din│ │cantitatea │

│coşurile │ │raportată de │

│stradale, │ │operatori ca │

│deşeuri │ │fiind 20 03 03 │

│abandonate │ │(chestionare │

│ │ │MUN) │

├────────────┼─────────┼───────────────┤

│Deşeuri din │ │pe baza │

│grădini şi │ │chestionarelor │

│parcuri │ │MUN │

├────────────┼─────────┼───────────────┤

│Deşeuri din │ │pe baza │

│pieţe │ │chestionarelor │

│ │ │MUN │

├────────────┼─────────┼───────────────┤

│ │ │% din │

│ │ │cantitatea │

│Deşeuri de │ │raportată de │

│la măturatul│ │operatori ca │

│stradal │ │fiind 20 03 03 │

│ │ │(chestionare │

│ │ │MUN) │

├────────────┼─────────┼───────────────┤

│Total │ │ │

│deşeuri │ │ │

│municipale │ │ │

└────────────┴─────────┴───────────────┘

\*ST\*

 Sursa: date furnizate, estimări realizate

 Procentul de deşeuri similare se stabileşte ca o medie la nivelul judeţului/municipiului Bucureşti, pe baza datelor furnizate de către primării şi de către operatorii de salubrizare. Prin deşeuri similare se înţelege deşeuri generate de instituţii şi operatori economici care din punctul de vedere al naturii şi al compoziţiei sunt comparabile deşeurilor menajere.

 În ceea ce priveşte deşeurile stradale, se verifică dacă în cantitatea de deşeuri stradale raportată de către operatorii de colectare şi transport sunt incluse atât deşeurile de la măturatul şi spălatul căilor publice, cât şi deşeurile colectate în coşurile stradale şi deşeurile menajere şi similare abandonate. Această verificare se realizează din analiza datelor privind situaţia existentă şi pe baza discuţiilor purtate cu operatorii de salubrizare care prestează servicii în judeţ/municipiul Bucureşti.

 Pentru o încadrare corectă a cantităţilor de deşeuri pe categorii s-a asumat că % din cantitatea de deşeuri raportate ca deşeuri stradale sunt reprezentate de deşeurile din coşurile stradale, precum şi de deşeurile abandonate, care sunt deşeuri municipale amestecate (cod 20 03 01). Astfel, numai % din cantitatea de deşeuri raportată de către operatorii de salubrizare ca fiind deşeuri stradale este considerată a fi deşeuri de această categorie, respectiv deşeuri rezultate de la măturatul şi spălatul căilor publice (cod 20 03 03).

 PNGD 2018 - 2025 cuprinde o estimare a cantităţilor de deşeuri municipale generate în fiecare judeţ şi în municipiul Bucureşti. Se va realiza o comparaţie, pentru fiecare categorie de deşeuri municipale generată, între estimările realizate la elaborarea PJGD/PMGD şi datele din PNGD.

 4.2.3. Compoziţia deşeurilor municipale

 Compoziţia deşeurilor

 Datele privind compoziţia deşeurilor municipale sunt furnizate de către operatorii de salubrizare, în baza determinărilor realizate. Acestea sunt preluate în documentele de planificare locale şi utilizate la realizarea proiecţiilor şi la stabilirea ipotezelor care stau la baza estimărilor utilizate în procesul de planificare.

 În cazul în care există date de compoziţie recente (ex. proiectele SMID şi nu numai în care operatorii serviciilor de colectare şi transport al deşeurilor au obligaţia determinării compoziţiei), vor fi prezentate şi utilizate.

 În situaţia în care nu există determinări de compoziţie şi în funcţie de orizontul de timp în care este necesară elaborarea şi aprobarea PJGD/PMGD, se vor utiliza date din măsurători special realizate pentru elaborarea PJGD/PMGD sau datele medii raportate de către operatori, urmând ca aceştia să realizeze determinarea compoziţiei, utilizând un standard în vigoare la nivel naţional şi/sau european (ex. SR 13493 din noiembrie 2004 Metodologie de caracterizare a deşeurilor menajere ROMECOM).

 Compoziţia se determină pentru minim următoarele categorii de deşeuri: deşeuri menajere şi similare, deşeuri din pieţe şi deşeuri din parcuri şi grădini. Pentru deşeurile menajere şi similare, determinarea compoziţie se face separat pentru mediul urban şi rural. Pentru determinarea datelor de compoziţie se realizează măsurători pentru minim 2 sezoane (sezonul cald şi sezonul rece).

 Tabel 4-6: Date privind compoziţia deşeurilor menajere şi similare, anul "n"

\*T\*

┌────────────────┬─────────────────────┐

│ │Date compoziţie (%) │

│Categorii de ├───────┬───────┬─────┤

│deşeuri │Mediul │Mediul │Medie│

│ │urban │rural │ │

├────────────────┼───────┼───────┼─────┤

│Hârtie şi carton│ │ │ │

├────────────────┼───────┼───────┼─────┤

│Plastic │ │ │ │

├────────────────┼───────┼───────┼─────┤

│Metal │ │ │ │

├────────────────┼───────┼───────┼─────┤

│Sticlă │ │ │ │

├────────────────┼───────┼───────┼─────┤

│Lemn │ │ │ │

├────────────────┼───────┼───────┼─────┤

│Biodeşeuri │ │ │ │

├────────────────┼───────┼───────┼─────┤

│Textile │ │ │ │

├────────────────┼───────┼───────┼─────┤

│DEEE │ │ │ │

├────────────────┼───────┼───────┼─────┤

│Voluminoase │ │ │ │

├────────────────┼───────┼───────┼─────┤

│Periculoase │ │ │ │

├────────────────┼───────┼───────┼─────┤

│Deşeuri │ │ │ │

│compozite │ │ │ │

├────────────────┼───────┼───────┼─────┤

│Deşeuri inerte │ │ │ │

├────────────────┼───────┼───────┼─────┤

│Altele │ │ │ │

├────────────────┼───────┼───────┼─────┤

│Deşeuri de mici │ │ │ │

│dimensiuni │ │ │ │

│(<4 cm) │ │ │ │

├────────────────┼───────┼───────┼─────┤

│Total │100 │100 │100 │

└────────────────┴───────┴───────┴─────┘

\*ST\*

 Sursa: estimare pe baza campaniilor de determinare a compoziţiei, date raportate de către operatori

 Tabel 4-7: Date privind compoziţia deşeurilor din pieţe, anul "n"

\*T\*

┌────────────────────────┬─────────────┐

│ │Date │

│Categorii de deşeuri │compoziţie │

│ │(%) │

├────────────────────────┼─────────────┤

│Hârtie şi carton │ │

├────────────────────────┼─────────────┤

│Plastic │ │

├────────────────────────┼─────────────┤

│Metal │ │

├────────────────────────┼─────────────┤

│Sticlă │ │

├────────────────────────┼─────────────┤

│Lemn │ │

├────────────────────────┼─────────────┤

│Biodeşeuri │ │

├────────────────────────┼─────────────┤

│Textile │ │

├────────────────────────┼─────────────┤

│Voluminoase │ │

├────────────────────────┼─────────────┤

│Periculoase │ │

├────────────────────────┼─────────────┤

│Deşeuri compozite │ │

├────────────────────────┼─────────────┤

│Deşeuri inerte │ │

├────────────────────────┼─────────────┤

│Altele │ │

├────────────────────────┼─────────────┤

│Deşeuri de mici │ │

│dimensiuni (<4 cm) │ │

├────────────────────────┼─────────────┤

│Total │100 │

└────────────────────────┴─────────────┘

\*ST\*

 Sursa: estimare pe baza campaniilor de determinare a compoziţiei, date raportate de către operatori

 Tabel 4-8: Date privind compoziţia deşeurilor verzi din parcuri şi grădini, anul "n"

\*T\*

┌───────────────────┬──────────────────┐

│Categorii de │Date compoziţie │

│deşeuri │(%) │

├───────────────────┼──────────────────┤

│Biodeşeuri │ │

├───────────────────┼──────────────────┤

│Altele │ │

├───────────────────┼──────────────────┤

│Total │100 │

└───────────────────┴──────────────────┘

\*ST\*

 Sursa: estimare pe baza campaniilor de determinare a compoziţiei, date raportate de către operatori

 În cazul în care, din motive obiective, nu s-a reuşit determinarea compoziţiei pentru deşeurile din pieţe şi deşeurile din parcuri şi grădini, se utilizează datele medii la nivel naţional din PNGD.

 4.2.4. Colectarea şi transportul deşeurilor municipale

 Principalele informaţii referitoare la colectarea şi transportul deşeurilor municipale sunt:

 o date privind operatorii de salubrizare care colectează transportă deşeurile;

 o dotările utilizate pentru colectarea şi transportul deşeurilor municipale;

 o date privind staţiile de transfer.

 Date privind operatorii de salubrizare care colectează şi transportă deşeurile municipale

 Vor fi prezentate datele privind operatorii care colectează deşeurile municipale, atât operatorii de salubrizare care au contracte de delegare cât şi alţi operatori care nu acţionează în baza unor astfel de contracte.

 Tabel 4-9: Operatori de salubrizare care îşi desfăşoară activitatea pe teritoriul judeţului/municipiului Bucureşti, anul "n"

\*T\*

┌────┬────────┬──────────┬───────────┬──────────┬───────────┬───────┐

│ │ │Categorie │UAT unde │ │ │ │

│Nr. │Denumire│deşeuri │îşi │Activităţi│Autorizaţie│Licenţă│

│crt.│operator│municipale│desfăşoară │derulate │de mediu │ │

│ │ │ │activitatea│ │ │ │

├────┼────────┼──────────┼───────────┼──────────┼───────────┼───────┤

│ │ │ │ │ │ │ │

├────┼────────┼──────────┼───────────┼──────────┼───────────┼───────┤

│ │ │ │ │ │ │ │

├────┼────────┼──────────┼───────────┼──────────┼───────────┼───────┤

│ │ │ │ │ │ │ │

└────┴────────┴──────────┴───────────┴──────────┴───────────┴───────┘

\*ST\*

 Sursa: date raportate de către UAT, operatori de salubrizare

 Este necesară completarea tabelului pentru toate categoriile de deşeuri municipale care fac obiectul planificării, şi anume: deşeuri menajere, deşeuri similare, deşeuri din pieţe, deşeuri din parcuri şi grădini, deşeuri stradale. În cazul PMGD, în coloana "UAT unde îşi desfăşoară activitatea" trebuie completat cu sectorul respectiv.

 În plus, pentru fiecare operator se vor prezenta prevederile din contractul de delegare referitoare la aplicarea instrumentului economic "plăteşte pentru cât arunci", respectiv indicatorii de performanţă şi penalităţile aferente.

 Colectarea deşeurilor menajere şi similare în amestec

 Se prezintă sistemele de colectare a deşeurilor în amestec utilizate (puncte de colectare sau "din poartă în poartă") pe teritoriul judeţului/municipiului Bucureşti şi infrastructura de colectare a deşeurilor în amestec (puncte de colectare şi recipiente) aparţinând operatorilor de salubrizare, autorităţilor administraţiilor publice locale, respectiv generatorilor.

 Tabel 4-10: Infrastructură colectare deşeuri menajere în amestec, anul "n"

\*T\*

┌────────────────────────┬──────┬──────┐

│Infrastructură │Mediul│Mediul│

│ │urban │rural │

├────────────────────────┼──────┼──────┤

│Număr puncte supraterane│ │ │

│colectare deşeuri în │ │ │

│amestec │ │ │

├────────────────────────┼──────┼──────┤

│Dotare puncte │ │ │

│supraterane colectare │ │ │

│deşeuri amestec │ │ │

├────────────────────────┼──────┼──────┤

│Număr puncte subterane │ │ │

│colectare deşeuri │ │ │

│amestec │ │ │

├────────────────────────┼──────┼──────┤

│Dotare (caracteristici) │ │ │

│puncte subterane │ │ │

│colectare deşeuri │ │ │

│amestec │ │ │

├────────────────────────┼──────┼──────┤

│Recipiente colectare │ │ │

│deşeuri amestec din │ │ │

│poartă în poartă │ │ │

├────────────────────────┼──────┼──────┤

│Maşini colectare deşeuri│ │ │

│amestec │ │ │

└────────────────────────┴──────┴──────┘

\*ST\*

 Sursa: date raportate de către UAT, operatori de salubrizare

 Pentru fiecare categorie de bunuri în parte se prezintă aspectele legate de proprietate şi alte condiţii contractuale relevante (ex. dacă sunt bunuri de retur).

 Colectarea separată a deşeurilor menajere şi similare

 Se prezintă sistemele de colectare separate a deşeurilor utilizate (puncte de colectare sau "din poartă în poartă") pe teritoriul judeţului/municipiului Bucureşti, pentru fiecare categorie de deşeuri (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă şi biodeşeuri) şi infrastructura de colectare separate a deşeurilor (puncte de colectare şi recipiente) aparţinând operatorilor de salubrizare, autorităţilor administraţiilor publice locale, respectiv generatorilor.

 Tabel 4-11: Infrastructură colectarea separate a deşeurilor, anul "n"

\*T\*

┌────────────────────────┬──────┬──────┐

│Infrastructură │Mediul│Mediul│

│ │urban │rural │

├────────────────────────┼──────┼──────┤

│Număr puncte supraterane│ │ │

│colectare separate │ │ │

│deşeuri │ │ │

├────────────────────────┼──────┼──────┤

│Dotare puncte │ │ │

│supraterane colectare │ │ │

│separate deşeuri │ │ │

├────────────────────────┼──────┼──────┤

│Număr puncte subterane │ │ │

│colectare separate │ │ │

│deşeuri │ │ │

├────────────────────────┼──────┼──────┤

│Dotare (caracteristici) │ │ │

│puncte subterane │ │ │

│colectare separată │ │ │

│deşeuri │ │ │

├────────────────────────┼──────┼──────┤

│Recipiente colectare │ │ │

│separată deşeuri din │ │ │

│poartă în poartă │ │ │

├────────────────────────┼──────┼──────┤

│Maşini colectare │ │ │

│separate deşeuri │ │ │

└────────────────────────┴──────┴──────┘

\*ST\*

 Sursa: date raportate de către UAT, operatori de salubrizare

 Pentru fiecare categorie de bunuri în parte se prezintă aspectele legate de proprietate şi alte condiţii contractuale relevante (ex. dacă sunt bunuri de retur).

 Se prezintă cantităţile de deşeuri colectate separat şi, dacă este cazul, practicile (neconforme) întâlnite (ex. amestecarea deşeurilor colectate separat în vederea transportului).

 Tabel 4-12: Cantităţi de deşeuri colectate separat de operatorii de salubrizare

\*T\*

┌─────────────────┬─────────────────────┐

│ │Cantitate colectată │

│Categorie deşeu │(t/an) │

│ ├────┬────┬────┬────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├─────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Deşeuri de hârtie│ │ │ │ │ │

│/carton │ │ │ │ │ │

├─────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Deşeuri de │ │ │ │ │ │

│plastic/metal │ │ │ │ │ │

├─────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Deşeuri de sticlă│ │ │ │ │ │

├─────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Biodeşeuri │ │ │ │ │ │

└─────────────────┴────┴────┴────┴────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: chestionare MUN, operatori de salubrizare

 În situaţia în care deşeurile de plastic şi deşeurile de metal se colectează în recipiente separate, în tabel se vor prezenta cantităţile colectate pe linii separate.

 Dacă este cazul, pe lângă infrastructura de colectare separată pusă la dispoziţie de primării, respectiv de către operatorii de salubrizare, se prezintă infrastructura suplimentară asigurată în baza acordurilor voluntare sau a altor înţelegeri încheiate de către alţi colectori cu primăriile. În plus, se prezintă date despre colectorii de deşeuri de ambalaje care deţin autorizaţie de mediu\*2) şi care realizează colectarea deşeurilor reciclabile direct de la generatori (minim numărul de astfel de colectori autorizaţi şi cantităţile colectate).

 \*2) posibilitatea autorizării acestei categorii de operatori a apărut în urma aprobării <LLNK 12015 249 12 241 0 18>Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje care permite colectarea separată deşeurilor de ambalaje de la populaţie şi prin intermediul sistemelor de colectare distinctă înfiinţate de operatori economici autorizaţi, alţii decât operatorii de salubrizare prevăzuţi în <LLNK 12006 101 13 201 0 61>Legea serviciului de salubrizare a localităţilor nr. 101/2006

 Odată cu implementarea <LLNK 12018 74182 301 0 15>OUG nr. 74/2018 şi începând cu anul 2019, aceste date pot fi furnizate de către UAT/ADI. Conform prevederilor actului normativ, această categorie de colectori are obligaţia să notifice UAT/ADI în legătură cu activitatea prestată şi să raporteze trimestrial cantităţile colectate.

 Frecvenţele de colectare a deşeurilor menajere şi similare

 Pentru deşeurile menajere se prezintă frecvenţele de colectare pentru fiecare categorie în parte (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeşeuri şi deşeuri reziduale), pentru fiecare sezon (cald, rece), separat pe medii de rezidenţă (urban, rural).

 Se prezintă date şi despre frecvenţele de colectare ale deşeurilor similare.

 Colectarea deşeurilor din grădini şi parcuri

 Se prezintă date privind colectarea şi tratarea acestei categorii de deşeuri (dacă se realizează colectarea separată, care este situaţia la nivelul judeţului, care sunt operatorii responsabili cu colectarea).

 Colectarea deşeurilor din pieţe

 Se prezintă date privind colectarea şi tratarea acestei categorii de deşeuri (dacă se realizează colectarea separată, care este situaţia la nivelul judeţului, care sunt operatorii responsabili cu colectarea).

 Date privind staţiile de transfer

 Pentru staţiile de transfer vor fi prezentate două categorii de date:

 o date referitoare la staţiile de transfer - date pentru anul "n";

 o date referitoare la cantităţile de deşeuri transferate - date aferente ultimilor 5 ani.

 Tabel 4-13: Date referitoare la staţiile de transfer, anul "n"

\*T\*

┌──────────┬─────────┬──────────┬──────────┬─────────────┐

│ │ │Capacitate│ │Codul │

│Localizare│Suprafaţă│proiectată│Destinaţia│operaţiunii │

│ │(mp) │(mc/an) │deşeurilor│de │

│ │ │ │ │valorificare\*│

├──────────┼─────────┼──────────┼──────────┼─────────────┤

│ │ │ │ │ │

├──────────┼─────────┼──────────┼──────────┼─────────────┤

│ │ │ │ │ │

├──────────┼─────────┼──────────┼──────────┼─────────────┤

│ │ │ │ │ │

└──────────┴─────────┴──────────┴──────────┴─────────────┘

\*ST\*

 \*) conform <LLNK 12011 211 13 234 3 33>Anexei nr. 3 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 Tabel 4-14: Evoluţia cantităţilor de deşeuri transferate

\*T\*

┌──────────┬─────────────────────────┐

│ │Cantitate transferată (t/│

│Localizare│an) │

│ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├──────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├──────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├──────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

└──────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 4.2.5. Tratarea deşeurilor municipale

 În acest capitol vor fi prezentate date referitoare la tratarea şi valorificarea deşeurilor municipale la nivelul judeţului/municipiului Bucureşti. Principalele operaţii de tratare/valorificare a deşeurilor municipale sunt:

 o sortarea deşeurilor;

 o valorificarea deşeurilor municipale;

 o tratarea biologică a biodeşeurilor colectate separat;

 o tratarea mecano-biologică.

 Ca şi în cazul staţiilor 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.

 Sortarea deşeurilor municipale

 Obiectivul principal a 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.

 Acest subcapitol va conţine date privind instalaţiile de sortare din judeţ/municipiul Bucureşti, 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 naţional. Cantitatea de deşeuri valorificabile material astfel obţinută este redusă (maxim 5% din inputul instalaţiei), parte din deşeurile sortate (circa 30%) fiind valorificate material).

 Tabel 4-15: Date generale privind instalaţiile de sortare, anul "n"

\*T\*

┌──────────┬──────────┬─────────────┬─────────┬───────────────┐

│Instalaţie│Capacitate│Autorizatie │Tipuri de│Codul │

│de sortare│proiectată│de mediu │deşeuri │operaţiunii │

│/ │(t/an) │(număr şi de │sortate\*)│de │

│localitate│ │valabilitate)│ │valorificare\*\*)│

├──────────┼──────────┼─────────────┼─────────┼───────────────┤

│ │ │ │ │ │

├──────────┼──────────┼─────────────┼─────────┼───────────────┤

│ │ │ │ │ │

├──────────┼──────────┼─────────────┼─────────┼───────────────┤

│ │ │ │ │\_ │

└──────────┴──────────┴─────────────┴─────────┴───────────────┘

\*ST\*

 \*) se specifică şi codul deşeurilor conform Listei europene a deşeurilor aprobată prin <LLNK 832000D0532 19>Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare

 \*\*) conform <LLNK 12011 211 13 234 3 33>Anexei nr. 3 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor

 sursa: date APM, operatori de salubrizare

 Pentru fiecare instalaţie de sortare în parte se prezintă pe scurt (nu mai mult de un paragraf) date privind input-ul instalaţiei (deşeuri colectate în amestec sau separate), date privind modul de funcţionare (proces manual, automatizat), numărul de schimburi de lucru şi ce se întâmplă cu deşeurile sortate (instalaţiile/operatorii la care sunt transportate). Se prezintă şi imagini fotografice. De asemenea, se completează cu date privind proprietatea instalaţiei şi, dacă este cazul, contractul (de delegare) în baza căruia este operată.

 În plus, pentru fiecare instalaţie se vor prezenta prevederile din contractul de delegare referitoare la indicatorii de performanţă şi penalităţile aferente.

 Tabel 4-16: Evoluţia cantităţilor de deşeuri proiectate în amestec sortate

\*T\*

┌──────────────┬─────────────────────────┐

│ │Cantităţi de deşeuri │

│Instalaţie de │colectate în amestec │

│sortare/ │sortate │

│localitate │(tone/an) │

│ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├──────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├──────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├──────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└──────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 În cazul staţiilor de sortare în care se sortează deşeurile colectate separate, pentru fiecare instalaţie în parte în parte se completează pe o linie separată cantitatea de deşeuri sortată pe categorii: hârtie, carton, plastic şi metal.

 Tabel 4-17: Evoluţia cantităţilor de deşeuri colectate separat sortate

\*T\*

┌──────────┬─────────┬─────────────────┐

│Instalaţie│Tipuri de│Cantităţi de │

│de sortare│deşeuri │deşeuri colectate│

│/ │sortate\*)│separate sortate │

│localitate│ │(tone/an) │

├──────────┼─────────┼───┬───┬───┬───┬─┤

│ │ │x-4│x-3│x-2│x-1│x│

├──────────┼─────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼─────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┴─────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└────────────────────┴───┴───┴───┴───┴─┘

\*ST\*

 \*) se specifică şi codul deşeurilor conform Listei europene a deşeurilor aprobată prin <LLNK 832000D0532 19>Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 În continuare se prezintă date privind evoluţia cantităţilor de deşeuri valorificate material, energetic, respectiv depozitate.

 Tabel 4-18: Evoluţia cantităţilor de deşeuri rezultate de la staţiile de sortare şi reciclate

\*T\*

┌────────────────┬─────────────────────┐

│Instalaţie de │Cantitate de deşeuri │

│sortare/ │reciclate (tone/an) │

│localitate ├────┬────┬────┬────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└────────────────┴────┴────┴────┴────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 Tabel 4-19: Evoluţia cantităţilor de deşeuri rezultate de la staţiile de sortare şi valorificate energetic

\*T\*

┌─────────────┬─────────────────────────┐

│ │Cantităţi de deşeuri │

│Instalaţie de│valorificate energetic │

│sortare/ │(tone/an) │

│localitate ├─────┬─────┬─────┬─────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├─────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├─────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├─────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└─────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 Tabel 4-20: Evoluţia cantităţilor de deşeuri rezultate de la staţiile de sortare şi eliminate

\*T\*

┌────────────────┬─────────────────────┐

│Instalaţie de │Cantităţi de deşeuri │

│sortare/ │eliminate (tone/an) │

│localitate ├────┬────┬────┬────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└────────────────┴────┴────┴────┴────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 Reciclarea deşeurilor municipale

 Se vor identifica şi vor fi prezentate capacităţile de reciclare la nivelul judeţului/municipiului Bucureşti, pe tip de material: hârtie şi carton, plastic, sticlă, metale, lemn.

 Tratarea biodeşeurilor colectate separat

 În instalaţiile de tratare biologică (compostare, digestie anaerobă) pot fi tratate biodeşeurile municipale colectate separat, precum şi nămolurile rezultate de la staţiile de epurare orăşeneşti.

 În urma procesului de tratare biologică rezultă compostul, după caz digestatul, care pot avea diferite utilizări, fuNcţie de calitatea acestuia (agricultură, remedierea terenurilor degradate etc.).

 În PJGD/PMGD se vor prezenta atât date referitoare la instalaţiile de tratare biologică a biodeşeurilor municipale colectate separat (compostare, digestie), precum şi evoluţia cantităţilor de deşeuri prelucrate, a cantităţilor de compost, după caz digestat şi a deşeurilor reziduale rezultate.

 Tabel 4-21: Date generale privind instalaţiile de tratare biologică, anul "n"

\*T\*

┌──────────┬──────────┬─────────────┬─────────┬───────────────┐

│Instalaţie│Capacitate│Autorizaţie │Tip │Codul │

│de tratare│proiectată│de mediu │deşeuri │operaţiunii de │

│biologică/│(tone/an) │(număr şi │tratate\*)│valorificare\*\*)│

│localitate│ │valabilitate)│ │ │

├──────────┼──────────┼─────────────┼─────────┼───────────────┤

│ │ │ │ │ │

├──────────┼──────────┼─────────────┼─────────┼───────────────┤

│ │ │ │ │ │

├──────────┼──────────┼─────────────┼─────────┼───────────────┤

│ │ │ │ │ │

└──────────┴──────────┴─────────────┴─────────┴───────────────┘

\*ST\*

 \*) se specifică şi codul deşeurilor conform Listei europene a deşeurilor aprobată prin <LLNK 832000D0532 19>Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare

 \*\*) conform <LLNK 12011 211 13 234 3 33>Anexei nr. 3 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 Pentru fiecare instalaţie de tratare biologică în parte se prezintă pe scurt (nu mai mult de un paragraf) date privind input-ul instalaţiei (biodeşeuri colectate separate, nămoluri), date privind modul de funcţionare, numărul de schimburi de lucru şi ce se întâmplă cu compostul/digestatul/deşeurile rezultate (instalaţiile/operatorii la care sunt transportate). Se prezintă şi imagini fotografice. De asemenea, se completează cu date privind proprietatea instalaţiei şi, dacă este cazul, contractul (de delegare) în baza căruia este operată.

 În plus, pentru fiecare instalaţie se vor prezenta prevederile din contractul de delegare referitoare la indicatorii de performanţă şi penalităţile aferente.

 Tabel 4-22: Evoluţia cantităţilor de deşeuri primite în instalaţiile de compostare

\*T\*

┌──────────────────┬─────────────────────┐

│Instalaţie de │Cantităţi de deşeuri │

│tratare biologică/│primite (tone/an) │

│localitate ├────┬────┬────┬────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├──────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├──────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├──────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└──────────────────┴────┴────┴────┴────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 Tabel 4-23: Evoluţia cantităţilor de compost/digestat rezultate

\*T\*

┌──────────────────┬─────────────────────┐

│Instalaţie de │Cantităţi de compost │

│tratare biologică/│rezultate (tone/an) │

│localitate ├────┬────┬────┬────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├──────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├──────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├──────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└──────────────────┴────┴────┴────┴────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 Tabel 4-24: Evoluţia cantităţilor de compost/digestat valorificate

\*T\*

┌────────────────┬─────────────────────┐

│Instalaţie de │Cantităţi de compost/│

│tratare │digestat rezultate │

│biologică/ │(tone/an) │

│localitate ├────┬────┬────┬────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└────────────────┴────┴────┴────┴────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 Se prezintă detalii privind modul de valorificare şi veniturile obţinute (dacă este cazul).

 Tabel 4-25: Evoluţia cantităţilor de reziduuri depozitate

\*T\*

┌────────────────┬─────────────────────┐

│ │Cantităţi de │

│Instalaţie de │reziduuri/depozitate │

│compostare / │(tone/an) │

│localitate ├────┬────┬────┬────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└────────────────┴────┴────┴────┴────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 Tratarea mecano-biologică

 În instalaţiile de tratare mecano-biologică (TMB) sunt tratate deşeurile municipale colectate în amestec printr-o combinaţie de procese mecanice şi biologice. În procesul de tratare mecano-biologică sunt separate mecanic deşeurile valorificabile material şi energetic, iar deşeurile reziduale rezultate sunt tratate biologic (aerob sau anaerob).

 În PJGD/PMGD se vor prezenta atât date referitoare la instalaţiile TMB, precum şi evoluţia cantităţilor de deşeuri tratate şi a cantităţilor de deşeurilor rezultate.

 În plus, pentru fiecare instalaţie se vor prezenta prevederile din contractul de delegare referitoare la indicatorii de performanţă şi penalităţile aferente.

 Tabel 4-26: Date generale privind instalaţiile TMB, anul "n"

\*T\*

┌──────────┬──────────┬─────────────┬─────────┬────────────┐

│Instalaţie│Capacitate│Autorizaţie │Tip │Codul │

│TMB/ │proiectată│de mediu │deşeuri │operaţiunii │

│localitate│(tone/an) │(număr şi │tratate\*)│de │

│ │ │valabilitate)│ │eliminare\*\*)│

├──────────┼──────────┼─────────────┼─────────┼────────────┤

│ │ │ │ │ │

├──────────┼──────────┼─────────────┼─────────┼────────────┤

│ │ │ │ │ │

├──────────┼──────────┼─────────────┼─────────┼────────────┤

│ │ │ │ │ │

└──────────┴──────────┴─────────────┴─────────┴────────────┘

\*ST\*

 \*) se specifică şi codul deşeurilor conform Listei europene a deşeurilor aprobată prin <LLNK 832000D0532 19>Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare

 \*\*) conform <LLNK 12011 211 13 234 2 33>Anexei nr. 2 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 Pentru fiecare instalaţie TMB în parte se prezintă pe scurt (nu mai mult de un paragraf) date privind input-ul instalaţiei, date privind modul de funcţionare (proces manual, automatizat), numărul de schimburi de lucru şi ce se întâmplă cu deşeurile tratate (instalaţiile/operatorii la care sunt transportate). Se prezintă şi imagini fotografice. De asemenea, se completează cu date privind proprietatea instalaţiei şi, dacă este cazul, contractul (de delegare) în baza căruia este operată.

 Tabel 4-27: Evoluţia cantităţilor de deşeuri primite în instalaţiile TMB

\*T\*

┌──────────────┬─────────────────────────┐

│ │Cantităţi de deşeuri │

│Instalaţie TMB│primite (tone/an) │

│/localitate ├─────┬─────┬─────┬─────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├──────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├──────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├──────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└──────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 Tabel 4-28: Evoluţia cantităţilor de deşeuri reciclabile rezultate

\*T\*

┌────────────┬─────────────────────────┐

│ │Cantităţi de deşeuri │

│Instalaţie │reciclabile rezultate │

│TMB / │(tone/an) │

│localitate ├─────┬─────┬─────┬─────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 Se completează doar în cazul instalaţiilor TMB care sunt dotate cu o linie de sortare pentru extragerea deşeurilor reciclabile.

 Tabel 4-29: Evoluţia cantităţilor de deşeuri valorificabile energetic rezultate

\*T\*

┌───────────┬─────────────────────────┐

│ │Cantităţi de deşeuri │

│Instalaţie │valorificabile energetic │

│TMB / │rezultate │

│localitate │(tone/an) │

│ ├─────┬─────┬─────┬─────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├───────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├───────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├───────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│Total judeţ│ │ │ │ │ │

└───────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 Se prezintă detalii privind modul de valorificare şi veniturile obţinute (dacă este cazul).

 Tabel 4-30: Evoluţia cantităţilor de reziduuri depozitate

\*T\*

┌────────────────┬─────────────────────┐

│ │Cantităţi de │

│Instalaţie TMB /│reziduuri depozitate │

│localitate │(tone/an) │

│ ├────┬────┬────┬────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└────────────────┴────┴────┴────┴────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, operatori de salubrizare

 Tratarea termică

 În această secţiune se prezintă date referitoare la instalaţiile de tratare termică existente în judeţ, cantităţile de deşeuri tratate, precum şi cantităţile de deşeuri (cenuşă) rezultate în urma tratării termice, conform tabelelor de mai jos.

 În PJGD/PMGD se vor prezenta atât date referitoare la instalaţiile de tratare termică, precum şi evoluţia cantităţilor de deşeuri tratate şi a cantităţilor de deşeurilor rezultate.

 Tabel 4-31: Date generale privind instalaţiile de tratate termică, anul "n"

\*T\*

┌──────────┬───────┬──────────┬─────────────┬─────────┬────────────┐

│ │ │ │ │ │Codul │

│Instalaţie│Tip de │Capacitate│Autorizaţie │Tip │operaţiunii │

│de tratare│tratare│proiectată│de mediu │deşeuri │de │

│termică/ │termică│(tone/an) │(număr şi │tratate\*)│valorificare│

│localitate│ │ │valabilitate)│ │/ │

│ │ │ │ │ │eliminare\*\*)│

├──────────┼───────┼──────────┼─────────────┼─────────┼────────────┤

│ │ │ │ │ │ │

├──────────┼───────┼──────────┼─────────────┼─────────┼────────────┤

│ │ │ │ │ │ │

├──────────┼───────┼──────────┼─────────────┼─────────┼────────────┤

│ │ │ │ │ │ │

└──────────┴───────┴──────────┴─────────────┴─────────┴────────────┘

\*ST\*

 \*) se specifică şi codul deşeurilor conform Listei europene a deşeurilor aprobată prin <LLNK 832000D0532 19>Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare

 \*\*) conform <LLNK 12011 211 13 234 2 12>Anexei nr. 2, respectiv a <LLNK 12011 211 13 234 3 33>Anexei nr. 3 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor

 Sursa: date APM, operatori

 Tipurile de tratare termică posibil a fi întâlnite sunt: incinerare (cu sau fără valorificare energetică), gazeificare, piroliză, co-incinerare în fabrici de ciment, co-incinerare în instalaţii termice.

 Tabel 4-32: Evoluţia cantităţilor de deşeuri tratate termic

\*T\*

┌────────────────┬─────────────────────┐

│ │Cantităţi de deşeuri │

│Instalaţie │tratate termic (tone/│

│tratare termică/│an) │

│localitate ├────┬────┬────┬────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└────────────────┴────┴────┴────┴────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, operatori

 Tabel 4-33: Evoluţia cantităţilor de cenuşă depozitate

\*T\*

┌─────────────────┬─────────────────────┐

│Instalaţie de │Cantităţi de cenuşă │

│tratare termică/ │depozitate (tone/an) │

│localitate ├────┬────┬────┬────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├─────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├─────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├─────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└─────────────────┴────┴────┴────┴────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, operatori

 Alte metode de tratare/valorificare

 În cazul în care la nivelul judeţului există şi alte instalaţii de tratare/valorificare decât cele arătate anterior se vor prezenta caracteristicile acestora, precum şi cantităţile de deşeuri prelucrate, după modelul celorlalte tipuri de instalaţii de gestionare a deşeurilor.

 Eliminarea deşeurilor

 Capitolul privind eliminarea deşeurilor va cuprinde date referitoare la depozitele de deşeuri existente în judeţ/municipiul Bucureşti, şi anume:

 o Descrierea depozitelor conforme existente: capacităţi proiectate, capacităţi disponibile, an de închidere;

 o Descrierea depozitelor neconforme existente: anul sistării activităţii, anul închiderii finale;

 o Evoluţia cantităţilor de deşeuri depozitate (total, depozite conforme şi depozite neconforme).

 Datele pentru depozitele existente pot fi prezentate conform tabelelor de mai jos pentru anul anterior elaborării PJGD/PMGD.

 Tabel 4-34: Depozite conforme, anul "n-1"

\*T\*

┌──────────┬─────────────┬──────────┬───────────┬───────────┐

│Depozit │Autorizaţie │Capacitate│Capacitate │Codul │

│conform/ │de mediu │proiectată│disponibilă│operaţiunii│

│localitate│(număr şi │(mc) │(mc) │de │

│ │valabilitate)│ │ │eliminare\*)│

├──────────┼─────────────┼──────────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │ │

├──────────┼─────────────┼──────────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │ │

├──────────┼─────────────┼──────────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │ │

└──────────┴─────────────┴──────────┴───────────┴───────────┘

\*ST\*

 \*) conform <LLNK 12011 211 13 234 2 33>Anexei nr. 2 a Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor

 Sursa: date APM, operatori

 Pentru fiecare depozit conform în parte se prezintă pe scurt (nu mai mult de un paragraf) date privind anul punerii în funcţiune, capacitate proiectată şi autorizată, număr celule, suprafaţă ocupată, capacitate ocupată. Se prezintă şi imagini fotografice. De asemenea, se completează cu date privind proprietatea depozitului şi, dacă este cazul, contractul (de delegare) în baza căruia este operat.

 Tabel 4-35: Depozite neconforme, anul "n"

\*T\*

┌──────────┬──────────┬─────────┬──────────┐

│Depozit │An sistare│An │ │

│neconform/│activitate│închidere│Observaţii│

│localitate│ │ │ │

├──────────┼──────────┼─────────┼──────────┤

│ │ │ │ │

├──────────┼──────────┼─────────┼──────────┤

│ │ │ │ │

├──────────┼──────────┼─────────┼──────────┤

│ │ │ │ │

└──────────┴──────────┴─────────┴──────────┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, primării

 Se prezintă parametrii monitorizaţi. Dacă este cazul, se prezintă problemele/dificultăţile existente în etapa de post-monitorizare a depozitelor închise.

 Tabel 4-36: Evoluţia cantităţilor de deşeuri depozitate pe depozite conforme

\*T\*

┌────────────┬─────────────────────────┐

│Depozit (ne)│Cantităţi de deşeuri │

│conform/ │depozitate (tone/an) │

│localitate ├─────┬─────┬─────┬─────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

├────────────┼─────┼─────┼─────┼─────┼─┤

│ │ │ │ │ │ │

└────────────┴─────┴─────┴─────┴─────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: date APM, primării

 În final, pentru o mai bună înţelegere a situaţiei existente se recomandă realizarea unei scheme privind fluxul de deşeuri municipale pentru anul de referinţă.

 Dacă este cazul se prezintă şi situaţia spaţiilor de stocare temporară autorizate şi modul propus de gestionare a acestora. Pentru fiecare spaţiu de stocare în parte se prezintă: numărul şi data autorizaţiei de mediu, valabilitatea, data la care a început stocarea, cantitatea/volumul stocat, cerinţele actului de reglementare în ceea ce priveşte gestionarea deşeurilor stocate şi existenţa surselor de finanţare.

 4.2.6. Tarifele pentru gestionarea deşeurilor municipale

 Pe baza datelor furnizate de unităţile administrativ teritoriale se prezintă modalitatea de încasare a contravalorii serviciului de salubrizare pe raza judeţului care face obiectul planificării, respectiv a municipiului Bucureşti. În completare se prezintă date privind intervalul de variaţie a taxei/tarifului aplicat pe categorii de utilizatori (casnici şi non-casnici).

 De asemenea, se prezintă valoarea tarifelor la instalaţiile de tratare a deşeurilor municipale de pe teritoriul judeţului/municipiului Bucureşti (date furnizate de către UAT şi/sau operatorii instalaţiilor de deşeuri).

 Un aspect important este legat de constituirea şi alimentarea fondurilor de închidere ale depozitelor aflate în operare pe teritoriul judeţului/municipiului Bucureşti. Se prezintă situaţia constituirii acestora şi situaţia alimentării (suma aflată în cont).

 De asemenea, se va prezenta modul în care este încasată şi utilizată contribuţia plătită de către organizaţiile care implementează obligaţiile privind răspunderea extinsă a producătorilor de ambalaje, în conformitate cu prevederile <LLNK 12018 74182 301 0 15>OUG nr. 74/2018.

 4.2.7. Conformitatea sistemului existent cu legislaţia în vigoare

 Se va prezenta concluzia privind conformitatea sistemului de gestionare a deşeurilor existent în legătură cu:

 o colectarea separată a deşeurilor;

 o sortarea deşeurilor menajere şi similare;

 o colectarea separată a biodeşeurilor (inclusiv deşeurile verzi din parcuri şi grădini) şi compostarea acestora;

 o colectarea şi tratarea deşeurilor voluminoase;

 o pre-tratarea deşeurilor municipale anterior depozitării [respectarea condiţiilor Malagrotta\*3)].

 \*3) Hotărârea Curţii Europene de Justiţie în cazul C-323/13 (Malagrotta). Una din prevederile acestei hotărâri este aceea că nu orice metodă de pre-tratare trebuie implementată, ci aceea care este cea mai adecvată pentru reducerea pe cât posibil a impactelor negative asupra mediului şi sănătăţii umane. Metoda de tratare trebuie să pună în aplicare ierarhia de gestionare a deşeurilor şi să urmărească cel mai bun rezultat privind mediul. Condiţiile la care se face referire, care trebuie să fie îndeplinite de deşeul depozitat sunt: conţinut minim de materiale reciclabile şi stabilizarea conţinutului biodegradabil.

 Se va prezenta modul în care principalele prevederi legislative din domeniu (inclusiv cele care promovează obiectivele şi ţintele de gestionare a deşeurilor) sunt respectate la momentul elaborării noului PJGD/PMGD.

 4.2.8. Evaluarea îndeplinirii obiectivelor şi ţintelor privind deşeurile municipale din PJGD/PMGD anterior

 Se vor selecta principalele obiective şi ţinte privind gestionarea deşeurilor municipale din PJGD/PMGD anterior şi, pentru fiecare în parte, se va prezenta gradul de îndeplinire (neîndeplinit, îndeplinit parţial sau îndeplinit în totalitate) şi modul de îndeplinire

 Tabel 4-37: Modul de îndeplinire a principalelor obiective şi ţinte privind gestionarea deşeurilor municipale

\*T\*

┌────────┬─────┬───────────┬───────────┐

│Obiectiv│Ţintă│Grad de │Mod de │

│ │ │îndeplinire│îndeplinire│

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

└────────┴─────┴───────────┴───────────┘

\*ST\*

 Ca o concluzie, vor fi prezentate problemele identificate în gestionarea deşeurilor municipale.

 4.2.9. Proiecte existente privind gestionarea deşeurilor

 Se vor prezenta proiectele existente în domeniul gestionării deşeurilor municipale, principalele măsuri ce vor fi implementate (inclusiv construirea şi operarea de instalaţii), calendarul de implementare şi etapa în care se află la momentul elaborării PJGD

 În cazul judeţelor în care este implementat sau este în curs de implementare un proiect SMID, se prezintă proiectul, stadiul implementării şi problemele întâmpinate în implementare şi operare, după caz.

 4.3. Deşeuri periculoase municipale

 Tipurile de deşeuri periculoase din deşeuri municipale care fac obiectul PJGD/PMGD sunt următoarele prezentate în tabelul de mai jos. Deşeurile de echipamente electrice şi electronice periculoase fac obiectul secţiunii 4.6 Deşeuri de echipamente electrice şi electronice.

 Tabel 4-38: Tipurile de deşeuri periculoase din deşeuri municipale care fac obiectul PJGD sunt următoarele

\*T\*

┌─────┬────────────────────────────────┐

│Cod │Tip deşeu │

│deşeu│ │

├─────┼────────────────────────────────┤

│20 01│Solvenţi │

│13\* │ │

├─────┼────────────────────────────────┤

│20 01│Acizi │

│14\* │ │

├─────┼────────────────────────────────┤

│20 01│Alcali │

│15\* │ │

├─────┼────────────────────────────────┤

│20 01│Substanţe chimice fotografice │

│17\* │ │

├─────┼────────────────────────────────┤

│20 01│Pesticide │

│19\* │ │

├─────┼────────────────────────────────┤

│20 01│Uleiuri şi grăsimi, altele decât│

│26\* │cele menţionate în 20 01 25 │

├─────┼────────────────────────────────┤

│20 01│Vopseluri, cerneluri, adezivi şi│

│27\* │răşini cu conţinut de substanţe │

│ │periculoase │

├─────┼────────────────────────────────┤

│20 01│Detergenţi cu conţinut de │

│29\* │substanţe periculoase │

├─────┼────────────────────────────────┤

│20 01│Medicamente citotoxice şi │

│31\* │citostatice │

├─────┼────────────────────────────────┤

│ │Baterii şi acumulatori incluşi │

│20 01│la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 │

│33\* │03 şi baterii şi acumulatori │

│ │nesortaţi conţinând aceste │

│ │baterii │

├─────┼────────────────────────────────┤

│20 01│Deşeuri de lemn cu conţinut de │

│37\* │substanţe periculoase │

└─────┴────────────────────────────────┘

\*ST\*

 Sursă: Lista europeană a deşeurilor aprobată prin <LLNK 832000D0532 19>Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare

 Cantităţii de deşeuri periculoase municipale generate

 La momentul elaborării prezentei metodologii, la nivel naţional nu există date privind generarea deşeurilor municipale periculoase. Conform datelor EUROSTAT, media de generare a deşeurilor municipale periculoase în România a fost de 2 kg/locuitor/an în 2016\*4). În cazul UE-28 media de generare a fost de 5 kg/locuitor/an în 2014 crescând la 7 kg/locuitor/an în 2016.

 \*4) http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do, accesat octombrie 2018

 Colectarea separată a deşeurilor periculoase din deşeurile municipale nu este extinsă la nivel naţional, cantităţile colectate fiind extrem de reduse. După colectare acestea sunt stocate temporar şi transportate spre eliminare la instalaţiile de eliminare a deşeurilor periculoase.

 În concluzie, estimarea cantităţii generate se va realiza pe baza indicelui statistic de generare de 2 kg/persoana x an.

 Gestionarea deşeurilor periculoase din deşeurile municipale

 În PJGD/PMGD vor fi descrise metodele de colectare a deşeurilor municipale periculoase la nivelul judeţului/municipiului Bucureşti.

 De asemenea, vor fi prezentate toate instalaţiile de gestionare (tratare, valorificare, eliminare) existente atât la nivelul judeţului, cât şi la nivelul regiunii, capacităţile acestora şi tipurile de deşeuri preluate.

 Evoluţia cantităţilor de deşeuri periculoase din deşeurile municipale colectate, tratate, valorificate şi eliminate, la nivelul judeţului/municipiului Bucureşti, în ultimii 5 ani, va fi prezentată într-un tabel centralizator, conform modelului de mai jos.

 Tabel 4-39: Evoluţia cantităţilor de deşeuri periculoase din deşeurile municipale colectate

\*T\*

┌──────────────────────────────────────┐

│Cantităţi de deşeuri periculoase │

│colectate (tone/an) │

├────────┬────────┬────────┬────────┬──┤

│x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x │

├────────┼────────┼────────┼────────┼──┤

│ │ │ │ │ │

├────────┼────────┼────────┼────────┼──┤

│ │ │ │ │ │

├────────┼────────┼────────┼────────┼──┤

│ │ │ │ │ │

└────────┴────────┴────────┴────────┴──┘

\*ST\*

 Sursă: APM, operatori colectare

 Tabel 4-40: Evoluţia cantităţilor de deşeuri periculoase din deşeurile municipale valorificate, eliminate

\*T\*

┌─────────────────────┬─────────────────┐

│Cantităţi de deşeuri │Cantităţi de │

│periculoase │deşeuri │

│valorificate │periculoase │

│(tone/an) │eliminate │

│ │(tone/an) │

├────┬────┬────┬────┬─┼───┬───┬───┬───┬─┤

│x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│x-4│x-3│x-2│x-1│x│

├────┼────┼────┼────┼─┼───┼───┼───┼───┼─┤

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────┼────┼────┼────┼─┼───┼───┼───┼───┼─┤

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├────┼────┼────┼────┼─┼───┼───┼───┼───┼─┤

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└────┴────┴────┴────┴─┴───┴───┴───┴───┴─┘

\*ST\*

 Sursă: APM, operatori colectare

 Se vor selecta principalele obiective şi ţinte privind gestionarea deşeurilor municipale din PJGD/PMGD anterior şi, pentru în fiecare în parte, se va prezenta gradul de îndeplinire (neîndeplinit, îndeplinit parţial sau îndeplinit în totalitate) şi modul de îndeplinire.

 Evaluarea îndeplinirii obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea deşeurilor periculoase municipale din PJGD/PMGD anterior

 Se vor selecta obiectivele şi ţintele privind gestionarea deşeurilor periculoase municipale din PJGD/PMGD anterior şi, pentru în fiecare în parte, se va prezenta gradul de îndeplinire (neîndeplinit, îndeplinit parţial sau îndeplinit în totalitate) şi modul de îndeplinire.

 Tabel 4-41: Modul de îndeplinire a obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea deşeurilor periculoase municipale

\*T\*

┌────────┬─────┬───────────┬───────────┐

│Obiectiv│Ţintă│Grad de │Mod de │

│ │ │îndeplinire│îndeplinire│

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

└────────┴─────┴───────────┴───────────┘

\*ST\*

 Ca o concluzie, vor fi prezentate problemele identificate în gestionarea deşeurilor periculoase municipale.

 4.4. Ulei uzat alimentar

 Categoriile de uleiuri uzate care se regăsesc în deşeurile municipale sunt cod 20 01 25 uleiuri şi grăsimi comestibile şi cod 20 01 26\* uleiuri şi grăsimi, altele decât cele specificate la 20 01 25.

 Nu există cerinţe legislative specifice pentru această categorie de deşeuri (hotărârea de guvern care reglementează gestionarea uleiurilor uzate are ca obiect numai uleiurile uzate minerale). Dacă operatorii economici din industria HORECA sunt obligaţi să colecteze separate uleiurile uzate alimentare ca pe orice altă categorie de deşeuri generată (obligaţie care apare şi în autorizaţiile de mediu), populaţia nu are stabilită această obligativitate prin niciun act normativ.

 În România nu există o practică extinsă privind colectarea uleiului uzat alimentar de la populaţie. Există o serie de asociaţii neguvernamentale care derulează proiecte în cadrul cărora uleiului uzat alimentar este ridicat de la generator (Bucureşti, Timişoara, Constanţa). Populaţia mai poate duce uleiul uzat la benzinării sau la centrele operatorilor economici care colectează uleiul uzat din sectoarele HoReCa. În municipiul Timişoara compania de apă şi canal a amenajat puncte de colectare uleiului uzat alimentar de la populaţie în propriile sedii.

 Cantităţii de uleiuri uzate alimentar generate

 Conform PNGD 2018 - 2025, cantitatea de ulei uzat alimentar colectată în anul 2014 a fost de 1.400 tone din care au fost valorificate cca. 1.300 tone. Conform estimărilor realizate în cadrul unui studiu european\*5), potenţialul de generare a uleiului uzat alimentare în UE-27 este de 3,55 milioane de tone, echivalentul a 8 litri de ulei uzat alimentar pe cap de locuitor şi an.

 \*5) https://assets.publishing.servjce.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\_data/file/307119/trends-uco-market.pdf, accesat octombrie 2018

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

 Gestionarea uleiului uzat alimentar

 În PJGD/PMGD vor fi descrise metodele de colectare a uleiurilor uzate alimentare la nivelul judeţului/municipiului Bucureşti.

 Dacă este cazul, vor fi prezentate toate instalaţiile de gestionare (tratare, valorificare) existente atât la nivelul judeţului, cât şi la nivelul regiunii şi capacităţile acestora.

 Evoluţia cantităţilor de deşeuri uleiuri uzate alimentare colectate şi valorificate la nivelul judeţului/municipiului Bucureşti, în ultimii 5 ani, va fi prezentată într-un tabel centralizator, conform modelului de mai jos.

 Tabel 4-42: Evoluţia cantităţilor de uleiuri uzate alimentare colectate

\*T\*

┌───────────────────────────────────────┐

│Cantităţi de uleiuri uzate alimentare │

│colectate (tone/an) │

├─────────┬─────────┬─────────┬─────────┤

│x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │

├─────────┼─────────┼─────────┼─────────┤

│ │ │ │ │

├─────────┼─────────┼─────────┼─────────┤

│ │ │ │ │

└─────────┴─────────┴─────────┴─────────┘

\*ST\*

 Sursă: APM, operatori colectare uleiuri uzate

 Tabel 4-43: Evoluţia cantităţilor de uleiuri uzate alimentare valorificate

\*T\*

┌──────────────────────────────────────┐

│Cantităţi de deşeuri uleiuri uzate │

│alimentare valorificate (tone/an) │

├────────┬────────┬────────┬────────┬──┤

│x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x │

├────────┼────────┼────────┼────────┼──┤

│ │ │ │ │ │

├────────┼────────┼────────┼────────┼──┤

│ │ │ │ │ │

├────────┼────────┼────────┼────────┼──┤

│ │ │ │ │ │

└────────┴────────┴────────┴────────┴──┘

\*ST\*

 Sursa APM, operatori colectare uleiuri uzate

 Evaluarea îndeplinirii obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare din PJGD/PMGD anterior

 Se vor prezenta obiectivele şi ţinte privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare din PJGD/PMGD anterior (dacă documentul de planificare a cuprins obiective/ţinte pentru această categorie de deşeuri) şi, pentru fiecare în parte, se va prezenta gradul de îndeplinire (neîndeplinit, îndeplinit parţial sau îndeplinit în totalitate) şi modul de îndeplinire.

 Tabel 4-44: Modul de îndeplinire a obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea uleiurilor uzate alimentare

\*T\*

┌────────┬─────┬───────────┬───────────┐

│Obiectiv│Ţintă│Grad de │Mod de │

│ │ │îndeplinire│îndeplinire│

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

└────────┴─────┴───────────┴───────────┘

\*ST\*

 Ca o concluzie, vor fi prezentate problemele identificate în gestionarea uleiurilor uzate alimentare.

 4.5. Deşeuri de ambalaje

 Cantitatea de deşeuri de ambalaje generată

 Cu titlul de informaţie generală se prezintă cantitatea de ambalaje pusă pe piaţă (similară cu cantitatea de deşeuri de ambalaje) şi numărul de producători înregistraţi la nivel naţional, date disponibile pe paginile web ale ANPM, respectiv AFIM. Nu există date la nivel judeţean privind cantitatea de deşeuri de ambalaje generată.

 Gestionarea deşeurilor de ambalaje

 Se prezintă date privind operatorii autorizaţi pentru colectarea deşeurilor de ambalaje (alţii decât operatorii de salubrizare): număr operatori, cantităţi totale colectate (pe categorie de deşeu). Este de dorit ca prezentarea datele referitoare la cantităţile colectate să se realizeze pentru întreaga perioadă de analiză.

 Tabel 4-45: Cantităţi de deşeuri de ambalaje colectate de către alţi colectori autorizaţi

\*T\*

┌─────────────────┬─────────────────────┐

│ │Cantitate colectată │

│Categorie deşeu │(t/an) │

│ ├────┬────┬────┬────┬─┤

│ │x-4 │x-3 │x-2 │x-1 │x│

├─────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Deşeuri de hârtie│ │ │ │ │ │

│/carton │ │ │ │ │ │

├─────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Deşeuri de │ │ │ │ │ │

│plastic │ │ │ │ │ │

├─────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Deşeuri lemn │ │ │ │ │ │

├─────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Deşeuri metal │ │ │ │ │ │

├─────────────────┼────┼────┼────┼────┼─┤

│Deşeuri de sticlă│ │ │ │ │ │

└─────────────────┴────┴────┴────┴────┴─┘

\*ST\*

 Sursa: chestionare PRODES

 Pentru fiecare categorie de deşeuri în parte se prezintă operatorii economici care deţin instalaţii de reciclare. În cazul deşeurilor pentru care nu există instalaţii de reciclare pe raza judeţului/municipiului Bucureşti se menţionează instalaţia cea mai apropiată.

 Tabel 4-46: Date privind instalaţiile de reciclare a deşeurilor, anul "n"

\*T\*

┌──────────┬───────────┬──────────┬─────────┐

│Instalaţie│Autorizaţie│Capacitate│Deşeuri │

│/ │de mediu │(tone/an) │acceptate│

│localizare│ │ │(cod) │

├──────────┼───────────┼──────────┼─────────┤

│ │ │ │ │

├──────────┼───────────┼──────────┼─────────┤

│ │ │ │ │

├──────────┼───────────┼──────────┼─────────┤

│ │ │ │ │

└──────────┴───────────┴──────────┴─────────┘

\*ST\*

 Sursa: APM

 Evaluarea îndeplinirii obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea deşeurilor de ambalaje din PJGD/PMGD anterior

 Se vor selecta obiectivele şi ţintele privind gestionarea deşeurilor de ambalaje din PJGD/PMGD anterior şi, pentru fiecare în parte, se va prezenta gradul de îndeplinire (neîndeplinit, îndeplinit parţial sau îndeplinit în totalitate) şi modul de îndeplinire.

 Tabel 4-47: Modul de îndeplinire a obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea deşeurilor de ambalaje

\*T\*

┌────────┬─────┬───────────┬───────────┐

│Obiectiv│Ţintă│Grad de │Mod de │

│ │ │îndeplinire│îndeplinire│

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

└────────┴─────┴───────────┴───────────┘

\*ST\*

 Ca o concluzie, vor fi prezentate problemele identificate în gestionarea deşeurilor de ambalaje.

 4.6. Deşeuri de echipamente electrice şi electronice

 Tipurile de deşeuri de echipamente electrice şi electronice care fac obiectul PJGD/PMGD sunt prezentate în tabelul de mai jos.

 Tabel 4-48: Tipurile de deşeuri de echipamente electrice şi electronice care fac obiectul PJGD/PMGD

\*T\*

┌────────┬─────────────────────────────┐

│Cod │Tip deşeu │

│deşeu\*\*)│ │

├────────┼─────────────────────────────┤

│20 01 │tuburi fluorescente şi alte │

│21\* │deşeuri cu conţinut de mercur│

├────────┼─────────────────────────────┤

│20 01 │echipamente casate cu │

│23\* │conţinut de │

│ │clorofluorocarburi │

├────────┼─────────────────────────────┤

│ │echipamente electrice şi │

│ │electronice casate, altele │

│20 01 │decât cele menţionate la │

│35\* │20 01 21 şi 20 01 23, cu │

│ │conţinut de componente │

│ │periculoase │

├────────┼─────────────────────────────┤

│ │echipamente electrice şi │

│ │electronice casate, altele │

│20 01 36│decât cele specificate la │

│ │20 01 21, 20 01 23 şi 20 01 │

│ │35 │

└────────┴─────────────────────────────┘

\*ST\*

 \*\*) conform Listei europene a deşeurilor aprobată prin Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare

 Cantitatea de DEEE colectată

 Tabel 4-49: Cantitatea de DEEE colectată pe judeţ/municipiul Bucureşti

\*T\*

┌────────────────────┬─────────────────┐

│ │Cantitate │

│Categorii de DEEE │colectată (t/an) │

│ ├───┬───┬───┬───┬─┤

│ │x-4│x-3│x-2│x-1│x│

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Aparate de uz casnic│ │ │ │ │ │

│de mari dimensiuni │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Aparate de uz casnic│ │ │ │ │ │

│de mici dimensiuni │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Echipamente │ │ │ │ │ │

│informatice şi │ │ │ │ │ │

│echipamente pentru │ │ │ │ │ │

│comunicaţii │ │ │ │ │ │

│electronice │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Aparate electrice de│ │ │ │ │ │

│consum şi panouri │ │ │ │ │ │

│fotovoltaice │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Echipamente de │ │ │ │ │ │

│iluminat │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Unelte electrice şi │ │ │ │ │ │

│electronice, cu │ │ │ │ │ │

│excepţia uneltelor │ │ │ │ │ │

│industriale fixe de │ │ │ │ │ │

│mari dimensiuni │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Jucării, echipament │ │ │ │ │ │

│pentru petrecerea │ │ │ │ │ │

│timpului liber şi │ │ │ │ │ │

│echipament sportiv │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Dispozitive │ │ │ │ │ │

│medicale, cu │ │ │ │ │ │

│excepţia tuturor │ │ │ │ │ │

│produselor │ │ │ │ │ │

│implantate şi │ │ │ │ │ │

│infectate │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Instrumente de │ │ │ │ │ │

│monitorizare şi │ │ │ │ │ │

│control │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Distribuitoare │ │ │ │ │ │

│automate │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└────────────────────┴───┴───┴───┴───┴─┘

\*ST\*

 Sursa: APM

 Gestionarea DEEE

 În PJGD/PMGD se va descrie modul de colectare a DEEE. Punctele de colectare din judeţ vor fi prezentate într-un tabel centralizator, conform modelului de mai jos.

 Tabel 4-50: Puncte de colectare DEEE

\*T\*

┌─────────────┬─────────────┬───────────┬───────────┐

│Amplasament/ │Societatea │ │ │

│punct de/ │care │ │ │

│centru ce │administrează│Autorizaţie│Categorii │

│colectare │punctul/ │de mediu │de DEEE │

│colectare │centrul de │ │colectate\*)│

│(date de │colectare │ │ │

│identificare)│ │ │ │

├─────────────┼─────────────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

├─────────────┼─────────────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

├─────────────┼─────────────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

└─────────────┴─────────────┴───────────┴───────────┘

\*ST\*

 \* conform <LLNK 12015 5180 301 0 14>OUG nr. 5/2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice

 Sursa: APM

 În ceea ce priveşte tratarea DEEE vor fi prezentate instalaţiile existente, la nivelul judeţului, într-un tabel centralizator conform modelului de mai jos.

 Tabel 4-51: Instalaţii de tratare DEEE

\*T\*

┌──────────┬──────────┬────────────┬───────────┬──────────┬─────────┬──────────┐

│Denumire │ │Date de │ │Capacitate│Tip │Categorii │

│instalaţie│Descriere │identificare│Autorizaţie│proiectată│deşeuri │deşeuri │

│/ │activităţi│operator │de mediu │(t/an) │tratate\*)│tratate\*\*)│

│localizare│ │instalaţie │ │ │ │ │

├──────────┼──────────┼────────────┼───────────┼──────────┼─────────┼──────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼──────────┼────────────┼───────────┼──────────┼─────────┼──────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼──────────┼────────────┼───────────┼──────────┼─────────┼──────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │

└──────────┴──────────┴────────────┴───────────┴──────────┴─────────┴──────────┘

\*ST\*

 \*) se specifică codul deşeurilor conform Listei europene a deşeurilor aprobată prin <LLNK 832000D0532 19>Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare

 \*\*) conform <LLNK 12015 5180 301 0 14>OUG nr. 5/2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice

 Sursa: APM

 Evaluarea îndeplinirii obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea DEEE din PJGD/PMGD anterior

 Se vor selecta obiectivele şi ţintele privind gestionarea DEEE din PJGD/PMGD anterior şi, pentru fiecare în parte, se va prezenta gradul de îndeplinire (neîndeplinit, îndeplinit parţial sau îndeplinit în totalitate) şi modul de îndeplinire.

 Tabel 4-52: Modul de îndeplinire a obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea DEEE

\*T\*

┌────────┬─────┬───────────┬───────────┐

│Obiectiv│Ţintă│Grad de │Mod de │

│ │ │îndeplinire│îndeplinire│

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

└────────┴─────┴───────────┴───────────┘

\*ST\*

 Ca o concluzie, vor fi prezentate problemele identificate în gestionarea deşeurilor de echipamente electrice şi electronice.

 4.7. Deşeuri din construcţii şi desfiinţări

 Tipurile de deşeuri din construcţii şi desfiinţări (DCD) care fac obiectul PJGD/PMGD sunt prezentate în tabelul de mai jos. Obiectul planificării îl constituie atât DCP de la populaţie, colectate de cele mai multe ori de operatorii de salubrizare, cât şi DCD rezultate în urma activităţilor din domeniul construcţiilor, gestionate în multe cazuri de respectivii operatori economici.

 Tabel 4-53: Tipurile de deşeuri din construcţii şi desfiinţări care fac obiectul PJGD/PMGD

\*T\*

┌────────┬─────────────────────────────┐

│Cod │Tip deşeu │

│deşeu\*\*)│ │

├────────┼─────────────────────────────┤

│17 01 01│Beton │

├────────┼─────────────────────────────┤

│17 01 02│Cărămizi │

├────────┼─────────────────────────────┤

│17 01 03│Ţigle şi produse ceramice │

├────────┼─────────────────────────────┤

│ │Amestecuri de beton, │

│ │cărămizi, ţigle, sau │

│17 01 │materiale ceramice cu │

│06\* │conţinut de substanţe │

│ │periculoase sau fracţii │

│ │separate ale acestora │

├────────┼─────────────────────────────┤

│ │Amestecuri de beton, │

│17 01 07│cărămizi, ţigle şi produse │

│ │ceramice, altele decât cele │

│ │specificate la 17 01 06 │

├────────┼─────────────────────────────┤

│17 02 01│Lemn │

├────────┼─────────────────────────────┤

│17 02 02│Sticlă │

├────────┼─────────────────────────────┤

│17 02 03│Materiale plastice │

├────────┼─────────────────────────────┤

│ │Sticlă, materiale plastice şi│

│17 02 │lemn cu conţinut de/sau │

│04\* │contaminate cu substanţe │

│ │periculoase │

├────────┼─────────────────────────────┤

│17 04 01│Cupru, bronz, alamă │

├────────┼─────────────────────────────┤

│17 04 02│Aluminiu │

├────────┼─────────────────────────────┤

│17 04 03│Plumb │

├────────┼─────────────────────────────┤

│17 04 04│Zinc │

├────────┼─────────────────────────────┤

│17 04 05│Fier şi oţel │

├────────┼─────────────────────────────┤

│17 04 06│Staniu │

├────────┼─────────────────────────────┤

│17 04 07│Amestecuri metalice │

├────────┼─────────────────────────────┤

│17 04 │Deşeuri metalice contaminate │

│09\* │cu substanţe periculoase │

├────────┼─────────────────────────────┤

│17 04 │Cabluri cu conţinut de ulei, │

│10\* │gudron şi alte substanţe │

│ │periculoase │

├────────┼─────────────────────────────┤

│17 04 11│Cabluri, altele decât cele │

│ │specificate la 17 04 10 │

└────────┴─────────────────────────────┘

\*ST\*

 \*\* conform Listei europene a deşeurilor aprobată prin <LLNK 832000D0532 19>Decizia 2000/532/CE cu modificările ulterioare

 Cantităţi de deşeuri din construcţii şi demolări generate

 La momentul elaborării prezentei metodologii, la nivel naţional 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\*6). EUROSTAT nu oferă date despre cantitatea medie generată la nivel UE, însă de cantitatea raportat 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.

 \*6) https://bit.ly/2EvJntK, accesat octombrie 2018

 Aşa cum este precizat şi în PNGD 2018 - 2025, ţinând cont de situaţia actuală în sectorul DCD, de lipsa legislaţiei specifice privind cerinţele de raportare pentru firmele de construcţii (actele de reglementare nu cuprind cerinţe explicite de raportare a deşeurilor gestionate), precum şi având în vedere rezultatele studiilor recente realizate\*7), se poate aprecia ca la nivel naţional cantităţile de DCD generate sunt subestimate.

 \*7) "Analiza situaţiei naţionale privind generarea, colectarea, tratarea şi valorificarea deşeurilor din construcţii şi demolări", proiectul LIFE 10 ENV/RO/000727 Valorificarea deşeurilor din construcţii şi demolări din judeţul Buzău VAL-C&D

 Astfel, estimarea cantităţii de DCD generate se va realiza pe baza următorilor indici de generare (preluaţi din studiul LIFE menţionat):

 o 250 kg/locuitor x an pentru mediul urban;

 o 80 kg/locuitor x an pentru mediul rural.

 Gestionarea deşeurilor din construcţii şi demolări

 Se vor prezenta cantităţile de deşeuri din construcţii şi demolări colectate la nivelul judeţului/municipiului Bucureşti pe o perioadă de 5 ani, defalcate pe coduri de deşeuri (17 01, 17 02, 17 04). Din cantitatea totală colectată se va evidenţia cantitatea de deşeuri periculoase.

 Tabel 4-54: Cantităţi de DCD colectate

\*T\*

┌────────────────────┬─────────────────┐

│Deşeuri din │Cantitate │

│construcţii şi │colectată (t/an) │

│desfiinţări ├───┬───┬───┬───┬─┤

│ │x-4│x-3│x-2│x-1│x│

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│DCD nepericuloase │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│DCD periculoase │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└────────────────────┴───┴───┴───┴───┴─┘

\*ST\*

 \*\* Sursă: APM

 Vor fi prezentate toate instalaţiile de tratare şi eliminare a DCD existente la nivelul judeţului/municipiului Bucureşti

 Tabel 4-55: Descrierea instalaţiilor de gestionare a DCD, anul "n"

\*T\*

┌──────────┬──────────┬─────────┬──────────┬────────┐

│Tip │ │ │Capacitate│Cod │

│instalaţie│Localitate│Descriere│proiectată│deşeuri │

│ │ │ │(t/an) │preluate│

├──────────┼──────────┼─────────┼──────────┼────────┤

│ │ │ │ │ │

├──────────┼──────────┼─────────┼──────────┼────────┤

│ │ │ │ │ │

├──────────┼──────────┼─────────┼──────────┼────────┤

│ │ │ │ │ │

└──────────┴──────────┴─────────┴──────────┴────────┘

\*ST\*

 Surse: APM, administraţia locală

 Cantitatea gestionată de DCD va fi prezentată pe o perioadă de 5 ani conform tabelelor de mai jos.

 Tabel 4-56: Cantitatea de DCD tratată

\*T\*

┌─────────────────────┬─────────────────┐

│Deşeuri din │Cantitate tratată│

│construcţii şi │(t/an) │

│desfiinţări ├───┬───┬───┬───┬─┤

│ │x-4│x-3│x-2│x-1│x│

├─────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│DCD nepericuloase │ │ │ │ │ │

├─────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│DCD periculoase │ │ │ │ │ │

├─────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │

└─────────────────────┴───┴───┴───┴───┴─┘

\*ST\*

 Surse: APM, administraţia locală

 Tabel 4-57: Cantitatea valorificată, respectiv eliminată de DCD

\*T\*

┌─────────────┬─────────────────┬─────────────────┐

│Deşeuri din │Cantitate │Cantitate │

│construcţii │valorificată (t/ │eliminată (t/an) │

│şi │an) │ │

│desfiinţări ├───┬───┬───┬───┬─┼───┬───┬───┬───┬─┤

│ │x-4│x-3│x-2│x-1│x│x-4│x-3│x-2│x-1│x│

├─────────────┼───┼───┼───┼───┼─┼───┼───┼───┼───┼─┤

│DCD │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│nepericuloase│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├─────────────┼───┼───┼───┼───┼─┼───┼───┼───┼───┼─┤

│DCD │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│periculoase │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├─────────────┼───┼───┼───┼───┼─┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Total judeţ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└─────────────┴───┴───┴───┴───┴─┴───┴───┴───┴───┴─┘

\*ST\*

 Surse: APM, administraţia locală

 Se prezintă operaţiile de valorificare, respectiv eliminare la care au fost supuse DCD în perioada de analiză.

 Evaluarea îndeplinirii obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea DCD din PJGD/PMGD anterior

 Se vor selecta obiectivele şi ţintele privind gestionarea DCO din PJGD/PMGD anterior şi, pentru în fiecare în parte, se va prezenta gradul de îndeplinire (neîndeplinit, îndeplinit parţial sau îndeplinit în totalitate) şi modul de îndeplinire.

 Tabel 4-58: Modul de îndeplinire a obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea DCD

\*T\*

┌────────┬─────┬───────────┬───────────┐

│Obiectiv│Ţintă│Grad de │Mod de │

│ │ │îndeplinire│îndeplinire│

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

└────────┴─────┴───────────┴───────────┘

\*ST\*

 Ca o concluzie, vor fi prezentate problemele identificate în gestionarea DCD la nivel judeţean/al municipiului Bucureşti.

 4.8. Nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orăşeneşti

 Cantităţi de nămol generate

 Gestionarea nămolurilor la nivelul judeţelor în care au fost implementate proiecte cu finanţare europeană este reglementată de Strategiile de gestionare a nămolurilor, elaborate în cadrul proiectelor finanţate prin POS Mediu şi în curs de actualizare în cadrul proiectelor finanţate prin POIM.

 În PJGD/PMGD vor fi prezentate toate staţiile de epurare orăşeneşti existente la nivelul judeţului/municipiului Bucureşti, caracteristicile acestora, precum şi cantităţile de nămol rezultate anual.

 Tabel 4-59: Staţii de epurare orăşeneşti - situaţia existentă, anul "n"

\*T\*

┌─────────┬─────────┬──────────┬─────────┐

│ │ │ │Cantitate│

│Denumirea│Număr de │Echivalent│de nămol │

│staţiei │locuitori│locuitor │rezultată│

│de │deserviţi│\*) │(t/an │

│epurare │ │ │subst. │

│ │ │ │uscată\*\*)│

├─────────┼─────────┼──────────┼─────────┤

│ │ │ │ │

├─────────┼─────────┼──────────┼─────────┤

│ │ │ │ │

├─────────┼─────────┼──────────┼─────────┤

│ │ │ │ │

└─────────┴─────────┴──────────┴─────────┘

\*ST\*

 Surse: APM, operatorii staţiilor de epurare, strategia de nămol din proiectul de apă

 \*) Conform <LLNK 12002 188 22 311 0 15>HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor <LLNK 12002 0112 3]1 0 5>norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările şi completările ulterioare, un echivalent locuitor (e.l.) reprezintă: încărcarea organică biodegradabilă având un consum biochimic de oxigen la 5 zile -CBO5 - de 60 g O2/zi;

 \*\*) Conform SR 12702/1997 Nămoluri rezultate de la tratarea apelor de suprafaţă şi epurarea apelor uzate, "substanţa uscată (solide totale)" reprezintă "substanţa rezultată din nămol prin uscarea acestuia la 105°C".

 În vederea stabilirii de măsuri adecvate pentru întreaga cantitate de nămol estimat a fi generată, vor fi identificate proiectele existente privind realizarea, reabilitarea sau extinderea staţiilor de epurare orăşeneşti şi prognozate cantităţile de nămol ce urmează a se genera.

 Situaţia actuală a gestionării acestui flux de deşeuri se va prezenta şi în cazul în care acest flux de deşeuri nu face obiectul planificării, în principal pentru a justifica decizia neincluderii în procesul de planificare.

 Tabel 4-60: Staţii de epurare orăşeneşti - planificare

\*T\*

┌─────────┬─────────┬──────────┬───────┬─────────┬─────────┬──────────┐

│ │ │ │ │ │Cantitate│ │

│Denumirea│ │ │Tipul │Anul │estimată │ │

│staţiei │Număr de │Echivalent│staţiei│punerii │de │Mod de │

│de │locuitori│locuitor │de │în │nămol │gestionare│

│epurare │deserviţi│ │epurare│funcţiune│(t/an │nămol │

│ │ │ │ │ │subst. │ │

│ │ │ │ │ │uscată) │ │

├─────────┼─────────┼──────────┼───────┼─────────┼─────────┼──────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │

├─────────┼─────────┼──────────┼───────┼─────────┼─────────┼──────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │

├─────────┼─────────┼──────────┼───────┼─────────┼─────────┼──────────┤

│ │ │ │ │ │ │ │

└─────────┴─────────┴──────────┴───────┴─────────┴─────────┴──────────┘

\*ST\*

 Surse date: APM, strategia de nămol din proiectul de apă

 Gestionarea nămolurilor rezultate de la staţiile de epurare orăşeneşti

 Vor fi prezentate toate instalaţiile de tratare/valorificare/eliminare a nămolurilor existente la nivel de judeţ/municipiul Bucureşti.

 Tabel 4-61: Descrierea instalaţiilor de tratare/valorificare/eliminare a nămolului de la staţiile de epurare orăşeneşti, anul "n"

\*T\*

┌─────────────┬───────────┬───────────┬─────────┬──────────┐

│Instalaţie/ │Tip │Autorizaţie│Descriere│Capacitate│

│localitate │instalaţie\*│de mediu │proces │proiectată│

│ │ │ │ │(t/an) │

├─────────────┼───────────┼───────────┼─────────┼──────────┤

│Instalaţii de│ │ │ │ │

│tratare/ │ │ │ │ │

│valorificare\*│ │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼─────────┼──────────┤

│ │ │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼─────────┼──────────┤

│ │ │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼─────────┼──────────┤

│Instalaţii de│ │ │ │ │

│eliminare\*\* │ │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼─────────┼──────────┤

│ │ │ │ │ │

└─────────────┴───────────┴───────────┴─────────┴──────────┘

\*ST\*

 Surse date: APM, operatorii staţiilor de epurare sau ai instalaţiilor de tratare/eliminare

 Principalele tipuri de instalaţii de tratare/valorificare a nămolului sunt: staţii de compostare, instalaţii de digestie anaerobă, instalaţii de co-incinerare. Principalele tipuri de instalaţii de eliminare sunt incineratoarele şi depozitele.

 Cantităţile de nămoluri gestionate la nivelul judeţului pot fi prezentate după modelul de mai jos.

 Tabel 4-62: Cantităţi de nămol de la staţiile de epurare orăşeneşti gestionate

\*T\*

┌────────────────────┬─────────────────┐

│ │Cantitate nămol │

│ │(t/an) │

│ ├───┬───┬───┬───┬─┤

│ │x-4│x-3│x-2│x-1│x│

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Cantitate nămol │ │ │ │ │ │

│rezultat │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Cantitate nămol │ │ │ │ │ │

│tratat/valorificat, │ │ │ │ │ │

│din care: │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│- prin compostare │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│- prin fermentare │ │ │ │ │ │

│anaerobă │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│- prin co-incinerare│ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│- utilizat în │ │ │ │ │ │

│agricultură │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Cantitate nămol │ │ │ │ │ │

│depozitat │ │ │ │ │ │

├────────────────────┼───┼───┼───┼───┼─┤

│Cantitate nămol │ │ │ │ │ │

│incinerat │ │ │ │ │ │

└────────────────────┴───┴───┴───┴───┴─┘

\*ST\*

 Surse date: APM, operatorii staţiilor de epurare

 Evaluarea îndeplinirii obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea nămolului de la staţiile de epurare orăşeneşti din PJGD/PMGD anterior

 Se vor selecta obiectivele şi ţintele privind gestionarea nămolului de la staţiile de epurare orăşeneşti din PJGD/PMGD anterior şi, pentru fiecare în parte, se va prezenta gradul de îndeplinire (neîndeplinit, îndeplinit parţial sau îndeplinit în totalitate) şi modul de îndeplinire.

 Tabel 4-63: Modul de îndeplinire a obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea nămolului de la staţiile de epurare orăşeneşti

\*T\*

┌────────┬─────┬───────────┬───────────┐

│Obiectiv│Ţintă│Grad de │Mod de │

│ │ │îndeplinire│îndeplinire│

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

├────────┼─────┼───────────┼───────────┤

│ │ │ │ │

└────────┴─────┴───────────┴───────────┘

\*ST\*

 Ca o concluzie, vor fi prezentate problemele identificate în gestionarea nămolului de la staţiile de epurare orăşeneşti la nivel judeţean/al municipiului Bucureşti.

 5. PROIECŢII

 Planificarea gestionării deşeurilor se realizează pornind de la situaţia actuală, în baza prognozelor realizate. Rezultatul final al planificării este planul de acţiune, care cuprinde măsurile care trebuie întreprinse în vederea atingerii obiectivelor şi ţintelor stabilite, responsabilii şi termenele de realizare.

 Aşa cum este menţionat în PNGD, dat fiind faptul că documentul de planificare realizat la nivel naţional a utilizat ipoteze medii pentru proiecţia de generare a deşeurilor, precum şi ţinând seama de faptul ca gestionarea deşeurilor municipale este un proces în continuă dezvoltare, în PJGD/PMGD şi în studiile de fezabilitate care vor fi elaborate la nivel de judeţ sau regional se va realiza o verificare a măsurilor propuse în PNGD atât din punct de vedere tehnic, cât şi economic.

 Proiecţia de generare a deşeurilor din planurile judeţene şi planul Municipiului Bucureşti de gestionare a deşeurilor şi din studiile de fezabilitate se va realiza pe baza de date specifice judeţului/regiunii, recomandabil rezultate din măsurători.

 Atât proiecţia socio-economică, cât şi proiecţia de generare a deşeurilor sunt realizate pentru perioada 2018-2040.

 În tabelul de mai jos sunt prezentate categoriile de deşeuri care fac obiectul planificării - pentru fiecare categorie în parte se precizează dacă se va realiza proiecţia generării şi argumentele în cazul nerealizării.

 Tabel 5-1: Realizarea proiecţiei de generare pentru categoriile de deşeuri care fac obiectul planificării

\*T\*

┌──────────────┬────────────┬─────────────────┐

│Categoriile de│Decizia │ │

│deşeuri care │privind │ │

│fac │realizarea │Comentarii │

│obiectul │proiecţiei │ │

│planificării │de generare │ │

├──────────────┼────────────┼─────────────────┤

│ │Se va │ │

│ │realiza │ │

│ │proiecţia de│ │

│ │generare │ │

│ │pentru │ │

│ │fiecare │Gestionarea │

│ │subcategorie│deşeurilor │

│Deşeuri │în parte │municipale este │

│municipale │(menajere, │în │

│ │similare, │responsabilitatea│

│ │deşeuri din │completă a UAT │

│ │pieţe, │ │

│ │deşeuri din │ │

│ │parcuri şi │ │

│ │grădini, │ │

│ │deşeuri │ │

│ │stradale) │ │

├──────────────┼────────────┼─────────────────┤

│ │Se va │ │

│ │realiza │ │

│ │proiecţia de│ │

│ │generare │ │

│ │pornind de │Gestionarea │

│ │la │deşeurilor │

│Deşeuri │cantitatea │biodegradabile │

│biodegradabile│de deşeuri │municipale este │

│municipale │generată pe │în │

│ │subcategorii│responsabilitatea│

│ │şi │completă a UAT │

│ │compoziţia │ │

│ │fiecărei │ │

│ │subcategorii│ │

│ │în parte │ │

├──────────────┼────────────┼─────────────────┤

│ │ │Conform PNGD, │

│ │ │principala │

│ │ │problemă în │

│ │ │gestionarea │

│ │ │acestei categorii│

│ │ │de deşeuri este │

│ │ │gradul de │

│ │ │colectare │

│Deşeuri │Nu se va │separată foarte │

│periculoase │realiza │redus în rândul │

│municipale │ │populaţiei şi nu │

│ │ │insuficienţa │

│ │ │capacităţilor de │

│ │ │tratare (acestea │

│ │ │se vor dezvolta │

│ │ │pe măsura │

│ │ │creşterii │

│ │ │cantităţii │

│ │ │colectate). │

├──────────────┼────────────┼─────────────────┤

│ │ │Conform PNGD, │

│ │ │principala │

│ │ │problemă în │

│ │ │gestionarea │

│ │ │acestei categorii│

│ │ │de deşeuri este │

│ │ │gradul de │

│ │ │colectare │

│Ulei uzat │Nu se va │separată foarte │

│alimentar │realiza │redus în rândul │

│ │ │populaţiei şi nu │

│ │ │insuficienţa │

│ │ │capacităţilor de │

│ │ │tratare (acestea │

│ │ │se vor dezvolta │

│ │ │pe măsura │

│ │ │creşterii │

│ │ │cantităţii │

│ │ │colectate). │

├──────────────┼────────────┼─────────────────┤

│ │ │Responsabilitatea│

│ │ │gestionării │

│ │ │acestei categorii│

│ │ │revine în mare │

│ │ │parte │

│ │ │producătorilor │

│ │ │(care au şi │

│ │ │responsabilitatea│

│Deşeuri de │Nu se va │atingerii │

│ambalaje │realiza │ţintelor), UAT │

│ │ │având │

│ │ │responsabilităţi │

│ │ │doar în ceea ce │

│ │ │priveşte │

│ │ │colectarea │

│ │ │separată a │

│ │ │deşeurilor │

│ │ │reciclabile │

├──────────────┼────────────┼─────────────────┤

│ │ │Responsabilitatea│

│ │ │gestionării │

│ │ │acestei categorii│

│ │ │revine în mare │

│ │ │parte │

│ │ │producătorilor │

│ │ │(care au şi │

│ │Nu se va │responsabilitatea│

│DEEE │realiza │atingerii │

│ │ │ţintelor), UAT │

│ │ │având │

│ │ │responsabilităţi │

│ │ │doar în ceea ce │

│ │ │priveşte │

│ │ │colectarea, │

│ │ │alături de │

│ │ │producători │

├──────────────┼────────────┼─────────────────┤

│ │ │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, │

│Deşeuri din │Se va │conform PNGD, una│

│construcţii şi│realiza │dintre │

│desfiinţări │ │principalele │

│ │ │probleme │

│ │ │întâmpinate la │

│ │ │nivel naţional │

│ │ │este insuficienţa│

│ │ │capacităţilor de │

│ │ │tratare şi a │

│ │ │depozitelor │

│ │ │pentru deşeuri │

│ │ │inerte, problemă │

│ │ │care ar putea fi │

│ │ │rezolvată în │

│ │ │cadrul procesului│

│ │ │de planificare la│

│ │ │nivel de judeţ. │

├──────────────┼────────────┼─────────────────┤

│ │ │Este necesară │

│ │ │realizarea de │

│Nămoluri de la│ │proiecţii în │

│epurarea │Se va │cazul în care se │

│apelor uzate │realiza │analizează │

│orăşeneşti │ │tratarea acestor │

│ │ │nămoluri împreună│

│ │ │cu biodeşeurile │

│ │ │municipale. │

└──────────────┴────────────┴─────────────────┘

\*ST\*

 Proiecţia (socio-economică şi pentru generarea deşeurilor) se va realiza pentru perioada "x+1" -2040. De exemplu, pentru PJGD/PMGD elaborate pe parcursul anului 2019, proiecţia se va realiza pentru perioada 2018-2040.

 5.1. Proiecţia socio-economică

 5.1.1. Proiecţia populaţiei

 Proiecţia populaţiei la nivel de judeţ/municipiul Bucureşti se va realiza separat pentru mediul urban şi mediul rural, pe scenariul mediu.

 Date cu privire la evoluţia populaţiei la nivel de judeţ/municipiul Bucureşti pentru cele 3 scenarii se pot prelua din publicaţia statistică, elaborată de INS în 2017, "Proiectarea populaţiei României, în profil teritorial, la orizontul anului 2060", care se regăseşte la adresa http://www.insse.ro/cms/ro/tags/proiectarea-populaţiei-româniei-profil-teritorial-la-orizontul-anului-2060.

 5.1.2. Proiecţia indicatori socio-economici

 Se va realiza proiecţia pentru indicatori economici prezentaţi în tabelul de mai jos, la nivel regional şi judeţean/municipiul Bucureşti.

 Tabel 5-2: Indicatori socio-economici pentru care se realiza proiecţia

\*T\*

┌─────────────────────────┬────────────┐

│Indicator socio-economic │Unitatea de │

│ │măsură │

├─────────────────────────┼────────────┤

│Rata inflaţiei la lei │% │

├─────────────────────────┼────────────┤

│Cursul mediu de schimb │Lei/euro │

│lei/euro │ │

├─────────────────────────┼────────────┤

│PIB (preţuri curente) │Mld lei │

├─────────────────────────┼────────────┤

│Creşterea reală PIB │% │

├─────────────────────────┼────────────┤

│PIB/capital │Euro/pers │

├─────────────────────────┼────────────┤

│Rata şomajului │% │

├─────────────────────────┼────────────┤

│Câştigul salarial mediu │Lei/salariat│

│net lunar │ │

├─────────────────────────┼────────────┤

│Creşterea câştigului │% │

│salarial mediu net │ │

└─────────────────────────┴────────────┘

\*ST\*

 Pentru perioada 2018 - 2022 se recomandă utilizarea datelor comunicate de Comisia Naţională de Prognoză în publicaţia Prognoza pe termen mediu 2018-2022 - varianta intermediară de vară 2018\*8).

 \*8) http://www.cnp.ro/user/repository/prognoze/prognoza\_2018\_2022\_varianta\_intermediara\_de\_vara\_2018.pdf

 Pentru evitarea unei supraaprecieri, începând cu anul 2023, se recomandă ca valorile indicatorilor economici să fie limitate la cele estimate pentru anul 2022.

 5.1.3. Proiecţie venituri populaţie

 Pentru realizarea proiecţiei veniturilor populaţiei se vor utiliza următoarele etape:

 o proiecţia venitului brut pe gospodărie şi pe persoană: separat pentru mediul urban şi rural pentru familia medie;

 o proiecţia veniturilor reale disponibile (nete) ale populaţiei pentru familia medie.

 Pentru proiecţia venitului mediu brut pe gospodărie şi pe persoană, se vor utiliza următoarele ipoteze:

 o la nivel regional, proiecţia veniturilor medii la nivel de gospodărie şi pe persoană constă în ajustarea valorilor înregistrate în anul de referinţă (anul 2017) cu valorile indicelui Creşterea reală PIB, estimate pentru perioada 2018-2040. Valorile de referinţă pentru venitul mediu brut pe gospodărie şi pe persoană se regăsesc în publicaţia statistică Coordonate ale nivelului de trai în România. Veniturile şi consumul populaţiei în anul 2017\*9);

 \*9) http://www.insse.ro/cms/ro/tags/coordonate-ale-nivelului-de-trai-românia-veniturile-şi-consumul-populaţie

 o la nivel judeţean, proiecţia veniturilor medii brute la nivel de gospodărie şi pe persoană constă în ajustarea veniturilor brute proiectate la nivel de regiune cu un factor de corecţie judeţean, calculat ca raport dintre nivelul regional şi cel judeţean al creşterii salariului net;

 o raportul între cheltuielile medii pe o gospodărie din mediul rural şi din cel urban se va menţine constant la nivelul anului 2017, de 1:1,2;

 Pentru proiecţia veniturilor reale disponibile (nete) ale populaţiei pentru familia medie, se menţine constantă proporţia venitului mediu disponibil (net) în traiul veniturilor medii brute ale populaţiei înregistrate la nivelul anului 2017, de 77,90%.

 5.2. Proiecţia privind generarea deşeurilor municipale

 5.2.1. Metodologia utilizată

 Pentru primul an de proiecţie, în funcţie de concluziile analizei datelor colectate privind gestionarea deşeurilor, cantităţile de deşeuri municipale generate la nivel de judeţului/municipiului Bucureşti pot fi cele rezultate din analiza datelor sau estimate, pe baza analizei datelor. Necesitatea realizării unei estimări apare atunci când, din analiza realizată la prezentarea situaţiei actuale rezultă că datele colectate au un coeficient de încredere redus.

 Ipotezele în baza cărora se va realiza această estimare (dacă este necesar) sunt următoarele:

 o Indicii de generare deşeuri menajere - se vor utiliza indicii estimaţi la analiza situaţiei actuale; în cazul în care aceştia au valori mai reduse comparativ cu indicatorii medii din PNGD, se vor utiliza indicii de generare din PNGD;

 o Gradul de deservire a populaţiei cu serviciul de salubrizare - se vor utiliza valorile identificate la analiza situaţiei actuale;

 o Deşeurile similare - se vor calcula ca pondere din deşeurile menajere iar ponderea utilizată este cea identificată la analiza situaţiei actuale; în cazul în care nu s-a putut identifica o valoare sau valoarea identificată prezintă un grad de încredere redus se va utiliza media la nivel naţional din PNGD (deşeurile similare reprezintă 25% raportat la deşeurile menajere);

 o Deşeurile din grădini şi parcuri, deşeurile din pieţe şi deşeurile stradale - se vor utiliza cantităţile identificate a fi generate la analiza situaţiei actuale.

 Pentru proiecţia cantităţii de deşeuri municipale generate în perioada 2016-2025 sunt utilizate următoarele ipoteze, prevăzute în PNGD:

 o Indicii de generare a deşeurilor menajere atât în mediul urban, cât şi în mediul rural:

 - în primii doi ani de prognoză: rămân la valorile din primul an de prognoză;

 – începând cu anul 3 de prognoză înregistrează o scădere (tabelul de mai jos); această scădere este estimată pe baza implementării măsurilor de prevenire a generării deşeurilor (ex. creşterea gradului de compostare individuală a biodeşeurilor în mediul rural, aplicarea de măsuri de prevenire a risipei de alimente, eficientizarea instrumentului economic referitor la ecotaxa pentru pungile de plastic şi implementarea instrumentului economic plăteşte pentru cât arunci);

 – începând cu anul 2026 şi până la sfârşitul perioadei de planificare (2040), indicii rămân constanţi.

 o În ceea ce priveşte gradul de conectare a populaţiei la serviciul de salubrizare, se asumă că acesta a fost în anul 2016 95% în mediul urban şi 85% în mediul rural, iar în anul 2017 100% în mediul urban şi 95% în mediul rural. Începând anul 2018 întreaga populaţie a ţării va fi deservită cu serviciu de salubrizare. Evoluţia gradului de conectare a populaţiei la serviciu de salubrizare este legată de implementarea proiectelor SMID care asigură colectarea separată a întregii cantităţi de deşeuri generată;

 o Deşeurile similare reprezintă ponderea calculată din deşeurile menajere pentru întreaga perioada de planificare;

 o Deşeurile din parcuri şi grădini, deşeurile din pieţe şi deşeurile stradale rămân constante, la valoarea estimată pentru anul primul an de prognoză pentru întreaga perioadă de planificare.

 Tabel 5-3: Evoluţia indicilor de generare a deşeurilor menajere în perioada de planificare

\*T\*

┌─────────┬────────────────────────────────────────────┐

│Mediu de │Indice de generare (kg/locuitor x zi) │

│rezidenţă├────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤

│ │2017│2018│2019│2020│2021│2022│2023│2024│2025│

├─────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Urban │0,66│0,65│0,65│0,64│0,64│0,63│0,62│0,61│0,60│

├─────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Rural │0,31│0,30│0,30│0,29│0,29│0,28│0,28│0,28│0,27│

└─────────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┘

\*ST\*

 Sursa: PNGD

 În perioada 2026 - 2040 indicii de generare rămân constanţi, având aceeaşi valoare cu indicii aferenţi anului 2025

 5.2.2. Proiecţia deşeurilor municipale

 Proiecţia privind generarea deşeurilor municipale (deşeuri menajere şi similare din comerţ, industrie şi instituţii) se va realiza defalcat pe tipuri de deşeuri, în funcţie de provenienţă, şi anume:

 o deşeuri menajere - mediul urban şi mediul rural;

 o deşeuri similare din comerţ, industrie, instituţii;

 o deşeuri din grădini şi parcuri;

 o deşeuri din pieţe;

 o deşeuri rezultate de la măturatul stradal;

 o deşeuri menajere generate şi necolectate.

 Proiecţia privind generarea deşeurilor menajere

 Atât proiecţia de generare a deşeurilor menajere colectate, cât şi a celor generate şi necolectate se realizează pe medii (urban şi rural) şi pe baza următorilor indicatori:

 o evoluţia populaţiei la nivelul judeţului pe medii de rezidenţă;

 o evoluţia gradului de acoperire cu servicii de salubrizare;

 o evoluţia indicelui de generare a deşeurilor menajere;

 o în măsura în care se consideră necesar, evoluţia indicatorului economic - PIB/capita (aplicat cu o pondere de 30%).

 Evoluţia indicelui de generare a deşeurilor menajere poate fi diferită la nivel local comparativ cu evoluţia acestuia luată în considerare la elaborarea PJGD.

 Proiecţia de generare a deşeurilor similare din comerţ, industrie, instituţii - se va calcula raportat la deşeurile menajere, ca pondere.

 Proiecţia de generare a deşeurilor din grădini şi parcuri, din pieţe şi a deşeurilor stradale se calculează pornind de la cantitatea de deşeuri generată în anul de referinţă şi ţinând ipotezele stabilite.

 Cantitatea totală de deşeuri municipale generate se calculează ca sumă a cantităţilor prognozate de deşeuri menajere colectate, deşeuri menajer\* generate şi necolectate, deşeuri similare din comerţ, industrie, instituţii, deşeuri din grădini şi parcuri, deşeuri din pieţe şi deşeuri stradale.

 Tabel 5-4: Proiecţia cantităţilor de deşeuri municipale la nivelul judeţului/municipiului Bucureşti

\*T\*

┌──────────┬───────────────────────────────────────┐

│Categorii │Cantitate (tone/an) │

│de deşeuri├────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤

│municipale│2018│2019│2020│2021│2022│2023│2024│2025│

├──────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Deşeuri │ │ │ │ │ │ │ │ │

│menajere │ │ │ │ │ │ │ │ │

│în amestec│ │ │ │ │ │ │ │ │

│şi separat│ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Deşeuri │ │ │ │ │ │ │ │ │

│similare │ │ │ │ │ │ │ │ │

│colectate │ │ │ │ │ │ │ │ │

│în amestec│ │ │ │ │ │ │ │ │

│şi separat│ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Deşeuri │ │ │ │ │ │ │ │ │

│din │ │ │ │ │ │ │ │ │

│grădini şi│ │ │ │ │ │ │ │ │

│parcuri │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Deşeuri │ │ │ │ │ │ │ │ │

│din pieţe │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Deşeuri │ │ │ │ │ │ │ │ │

│stradale │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Total │ │ │ │ │ │ │ │ │

│deşeuri │ │ │ │ │ │ │ │ │

│municipale│ │ │ │ │ │ │ │ │

│generate │ │ │ │ │ │ │ │ │

└──────────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┘

\*ST\*

 Sursă: estimare realizată la elaborarea PJGD/PMGD

 În perioada 2026 - 2040 cantitatea de deşeuri municipale rămâne constantă, fiind egală cu cantitatea estimat a fi generată în anul 2025.

 5.2.3. Proiecţia compoziţiei deşeurilor municipale

 La realizarea proiecţiei privind compoziţia deşeurilor menajere şi similare pentru perioada 2018-2025 sunt luate în considerare ipotezele din PNGD. Se asumă că în perioada 2026 - 2040 compoziţia deşeurilor va rămâne constantă.

 În ceea ce priveşte celelalte categorii de deşeuri (parcuri şi grădini, pieţe şi stradale), în perioada de planificare compoziţia rămâne constantă la valorile identificate în etapa de analiză a situaţiei actuale. Pornind de la ipotezele prezentate anterior, în tabelul de mai jos vor fi prezentate rezultatele proiecţiilor privind compoziţia pentru deşeurile menajere şi similare.

 Tabel 5-5: Proiecţia privind compoziţia deşeurilor menajere şi similare, 2018 - 2025

\*T\*

┌──────────────┬───────────────────────────────────────┐

│ │Ponderea (%) │

│Tip deşeu ├────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤

│ │2018│2019│2020│2021│2022│2023│2024│2025│

├──────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Hârtie şi │ │ │ │ │ │ │ │ │

│carton │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Metale │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Plastic │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Sticlă │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Lemn │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Biodeşeuri │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Textile │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Voluminoase │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Alte deşeuri │ │ │ │ │ │ │ │ │

└──────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┘

\*ST\*

 Sursa: PNGD

 Pentru celelalte categorii de deşeuri (deşeuri din parcuri şi grădini, deşeuri din pieţe şi deşeuri stradale), vor fi prezentate valorile obţinute în etapa de analiză a datelor, compoziţia acestora fiind menţinută constantă de-a lungul perioadei de planificare.

 5.3. Proiecţia privind generarea deşeurilor biodegradabile municipale

 5.3.1. Metodologia utilizată

 Proiecţia privind generarea deşeurilor biodegradabile municipale este deosebit de importantă în proiectarea sistemului de management integrat al deşeurilor atât din punct de vedere al stabilirii măsurilor privind reciclarea deşeurilor municipale, cât şi în ceea ce priveşte obiectivul privind reducerea la depozitare a deşeurilor biodegradabile municipale.

 Cantităţile de deşeuri biodegradabile municipale se calculează pe baza prognozei de generare a deşeurilor municipale şi ţinând seama de ponderea deşeurilor biodegradabile în deşeurile municipale (conform datelor de compoziţie).

 5.3.2. Proiecţie deşeuri biodegradabile

 Aplicând metodologia descrisă anterior, se calculează cantitatea de deşeuri biodegradabile (hârtie, carton, lemn şi biodeşeuri) estimat a fi generată pentru fiecare categorie de deşeuri municipale în parte: deşeuri menajere, deşeuri similare, deşeuri din pieţe şi deşeuri din parcuri şi grădini. Se asumă că deşeurile de la măturatul stradal nu cuprind fracţie biodegradabilă. Prin însumarea acestora se obţine cantitatea de deşeuri biodegradabile estimat a fi generată în judeţ/municipiul Bucureşti.

 Tabel 5-6: Prognoza de generare a deşeurilor biodegradabile municipale

\*T\*

┌──────────────────┬───────────────────────────────────────┐

│Categorie deşeu │Cantitate (tone/an) │

│biodegradabil ├────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤

│ │2018│2019│2020│2021│2022│2023│2024│2025│

├──────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Hârtie+carton + │ │ │ │ │ │ │ │ │

│lemn din deşeurile│ │ │ │ │ │ │ │ │

│menajere │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Biodeşeuri din │ │ │ │ │ │ │ │ │

│deşeurile menajere│ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Hârtie+carton+lemn│ │ │ │ │ │ │ │ │

│din deşeurile │ │ │ │ │ │ │ │ │

│similare │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Biodeşeuri din │ │ │ │ │ │ │ │ │

│deşeurile similare│ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Hârtie+carton+lemn│ │ │ │ │ │ │ │ │

│din deşeurile din │ │ │ │ │ │ │ │ │

│pieţe │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Biodeşeuri din │ │ │ │ │ │ │ │ │

│deşeurile din │ │ │ │ │ │ │ │ │

│pieţe │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Biodeşeuri din │ │ │ │ │ │ │ │ │

│deşeurile din │ │ │ │ │ │ │ │ │

│grădini şi parcuri│ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Total deşeuri │ │ │ │ │ │ │ │ │

│biodegradabile │ │ │ │ │ │ │ │ │

└──────────────────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┘

\*ST\*

 Sursă: estimare realizată la elaborarea PJGD/PMGD

 În vederea estimării cât mai corecte a capacităţilor instalaţiilor de reciclare pentru biodeşeuri, în cadrul PJGD/PMGD se va realiza o estimare a cantităţilor de biodeşeuri care ar putea fi colectate separat în perioada de planificare de la hoteluri, restaurante şi cantine (HoReCa). Estimarea se va realiza pe bază de chestionare şi interviuri cu toate unităţile HoReCa din aria de planificare. Informaţiile care trebuie colectate se vor referi atât la cantităţile de biodeşeuri generate, cât şi la disponibilitatea colectării separate şi predării în vederea reciclării.

 5.4. Proiecţia privind generarea deşeurilor din construcţii şi desfiinţări

 5.4.1. Metodologia utilizată

 Proiecţia cantităţii anuale de deşeuri din construcţii şi demolări generată este realizată pe baza proiecţiei populaţiei şi a indicilor de generare a acestora, care au următoarele valori\*10):

 \*10) http://life-dcd.ro/documente/?did = 2, accesat octombrie 2018

 o 250 kg/locuitor x an pentru mediul urban;

 o 80 kg/locuitor x an pentru mediul rural.

 Conform studiului menţionat, indicii de generare corespund unor cantităţi totale estimat a fi generate în urma desfăşurării tuturor activităţilor din spaţiul public (activităţi desfăşurate de populaţie în propria gospodărie dar şi activităţile desfăşurate de municipalitate în teritoriul administrat). Se au în vedere toate proiectele de infrastructură desfăşurate în intravilanul localităţilor (sociale, culturale, edilitare). Nu sunt incluse în această evaluare proiectele mari de infrastructură (parcuri eoliene, dezafectări de sonde, căi rutiere noi, înfiinţări de reţele regionale de apă canal, reabilitări de căi ferate) sau investiţiile economice semnificative din sectorul privat (unităţi mari de producţie).

 5.4.2. Proiecţie deşeuri din construcţii şi desfiinţări

 Aplicând metodologia descrisă anterior, se calculează cantitatea de DCD estimat a fi generată în mediul urban şi mediul rural şi cantitatea totală estimat a fi generată în judeţ/municipiul Bucureşti.

 Tabel 5-7: Prognoza de generare a deşeurilor din construcţii şi desfiinţări

\*T\*

┌───────────┬───────────────────────────────────────┐

│Deşeuri din│Cantitate (tone/an) │

│construcţii│ │

│şi ├────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤

│desfiinţări│2018│2019│2020│2021│2022│2023│2024│2025│

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├───────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Mediul │ │ │ │ │ │ │ │ │

│urban │ │ │ │ │ │ │ │ │

├───────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Mediul │ │ │ │ │ │ │ │ │

│rural │ │ │ │ │ │ │ │ │

├───────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│Total DCD │ │ │ │ │ │ │ │ │

└───────────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┘

\*ST\*

 Sursă: estimare realizată la elaborarea PJGD/PMGD

 5.5. Proiecţia privind generarea nămolului de la staţiile de epurare orăşeneşti

 5.5.1. Metodologia utilizată

 Cantitatea de nămol generată depinde de gradul de racordare a populaţiei la sistemele de canalizare şi de tipul procesului aplicat pentru epurarea apelor uzate.

 Gestionarea nămolurilor la nivelul judeţelor în care au fost implementate proiecte cu finanţare europeană este reglementată de Strategiile de gestionare a nămolurilor, elaborate în cadrul proiectelor finanţate prin POS Mediu şi în curs de actualizare în cadrul proiectelor finanţate prin POIM, care cuprind date privind cantităţile de nămol estimat a fi generate.

 În cazul judeţelor în care nu au fost implementate astfel de proiecte, sau în care, din diverse motive nu există strategii de gestionare a nămolului sau date valide, proiecţia generării se va realiza pe baza ipotezelor de extindere a reţelelor de canalizare (stabilite în baza planurilor de dezvoltare existente la nivel local), utilizând un indicator de generare de 60 g substanţă uscată/locuitor x zi.

 5.5.2. Proiecţie nămoluri de la epurarea apelor uzate orăşeneşti

 În cazul în care datele nu sunt disponibile în strategia de nămol a judeţului, aplicând metodologia descrisă anterior, se calculează cantitatea de nămol de la epurarea apelor uzate orăşeneşti estimat a fi generată în judeţ/municipiul Bucureşti.

 Tabel 5-8: Prognoza de generare a nămolurilor de la staţiile de epurare orăşeneşti

\*T\*

┌──────────┬───────────────────────────────────────┐

│Nămol de │ │

│la │Cantitate (tone S.U./an) │

│epurarea │ │

│apelor ├────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┬────┤

│uzate │ │ │ │ │ │ │ │ │

│orăşeneşti│2018│2019│2020│2021│2022│2023│2024│2025│

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

├──────────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┼────┤

│ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└──────────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┴────┘

\*ST\*

 Sursă: estimare realizată la elaborarea PJGD/PMGD

 6. OBIECTIVE ŞI ŢINTE PRIVIND GESTIONAREA DEŞEURILOR

 6.1. Stabilirea obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea deşeurilor

 Capitolul "Obiective şi ţinte" din PJGD/PMGD are ca scop:

 o stabilirea obiectivelor şi ţintelor judeţene în conformitate cu obiectivele şi ţintele PNGD şi a legislaţiei naţionale şi europene;

 o să servească ca bază de pornire în stabilirea măsurilor de implementare;

 o să servească ca bază la identificarea indicatorilor de monitorizare

 Obiectivele privind gestionarea deşeurilor pentru perioada de planificare 2018-2025 şi relevante la nivel judeţean/al municipiului Bucureşti vor fi stabilite pe baza obiectivelor şi ţintelor 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 trebuie să exprime fiecare obiectiv stabilit într-o formă cuantificabilă (cantitate şi timp).

 Tabel 6-1: Obiective şi ţinte privind gestionarea deşeurilor

\*T\*

┌─────┬──────────┬──────┬──────────────┐

│Nr. │Obiectiv │Ţinta │Justificare │

│crt. │ │ │ │

├─────┼──────────┼──────┼──────────────┤

│ │ │ │ │

├─────┼──────────┼──────┼──────────────┤

│ │ │ │ │

├─────┼──────────┼──────┼──────────────┤

│ │ │ │ │

├─────┼──────────┼──────┼──────────────┤

│ │ │ │ │

└─────┴──────────┴──────┴──────────────┘

\*ST\*

 În funcţie de caracteristicile fiecărui judeţ, de existenţa facilităţilor de colectare, transport, tratare, reciclare, respectiv eliminare a deşeurilor, sau funcţie de puterea economică/nivelul veniturilor populaţiei, fiecare judeţ poate stabili obiective şi ţinte mai ambiţioase decât cele la nivel naţional.

 În continuare, pentru uşurinţa procesului de planificare, este prezentat un exemplu privind setul de obiective şi ţinte stabilite la nivelul unui judeţ pentru gestionarea deşeurilor municipale.

 Tabel 6-2: Exemplu de obiective şi ţinte privind gestionarea deşeurilor municipale

\*T\*

┌────┬────────────────┬────────────┬─────────────┐

│Nr. │Obiectiv │Ţinta/Termen│Justificare │

│crt.│ │ │ │

├────┴────────────────┴────────────┴─────────────┤

│Obiective tehnice │

├────┬────────────────┬────────────┬─────────────┤

│ │ │ │Pentru │

│ │ │ │implementarea│

│ │ │ │unui sistem │

│ │Toată populaţia │ │eficient de │

│ │judeţului, atât │Gradul de │gestionare a │

│ │din mediul urban│acoperire cu│deşeurilor │

│1 │cât şi din │serviciu de │municipale │

│ │mediul rural, │salubrizare │este necesar │

│ │este conectată │100% │ca toată │

│ │la serviciu de │Termen: 2019│populaţia să │

│ │salubrizare │ │beneficieze │

│ │ │ │de serviciu │

│ │ │ │de │

│ │ │ │salubrizare │

├────┴┬───────────────┼────────────┼─────────────┤

│ │ │ │Ţinta cu │

│ │ │ │termen de │

│ │ │o minim 50% │îndeplinire │

│ │ │din │anul 2020 │

│ │ │cantitatea │este prevăzut│

│ │ │totală de │în │

│ │ │deşeuri │Legea nr. 211│

│ │ │reciclabile │/2011 privind│

│ │ │generata │regimul │

│ │ │Termen: 2020│deşeurilor cu│

│ │ │o minim 50% │modificările │

│ │ │din │şi │

│ │ │cantitatea │completările │

│ │Creşterea │totală de │ulterioare, │

│ │etapizată a │deşeuri │precum şi în │

│ │gradului de │municipale │PNGD. │

│ │pregătire │generate │Ţinta cu │

│2 │pentru │Termen: 2025│termen de │

│ │reutilizare şi │o minim 60% │îndeplinire │

│ │reciclare a │din │anul 2025 │

│ │deşeurilor │cantitatea │este prevăzut│

│ │municipale\*) │totală de │în PNGD. │

│ │ │deşeuri │Ţintele │

│ │ │municipale │pentru 2030 │

│ │ │generate │şi 2035 sunt │

│ │ │Termen: 2030│stabilite în │

│ │ │o minim 65% │conformitate │

│ │ │din │cu │

│ │ │cantitatea │prevederile │

│ │ │totală de │propunerii │

│ │ │deşeuri │Directivei │

│ │ │municipale │cadru a │

│ │ │generate │deşeurilor │

│ │ │Termen: 2035│din Pachetul │

│ │ │ │Economiei │

│ │ │ │Circulare. │

├─────┼───────────────┼────────────┼─────────────┤

│ │ │ │Acest │

│ │ │ │obiectiv este│

│ │ │ │prevăzut în │

│ │ │ │Strategia │

│ │ │minim 15 % │Naţională de │

│ │Creşterea │din │Gestionare a │

│ │gradului de │entitatea │Deşeurilor şi│

│ │valorificare │totală de │în PNGD │

│3 │energetică a │deşeuri │pentru anul │

│ │deşeurilor │municipale │2025. │

│ │municipale │valorificată│Termenul │

│ │ │energetic │trebuie │

│ │ │Termen: 2025│corelat cu │

│ │ │ │intrarea în │

│ │ │ │operare a │

│ │ │ │instalaţiilor│

│ │ │ │necesare. │

├─────┼───────────────┼────────────┼─────────────┤

│ │ │ │România a │

│ │ │ │obţinut │

│ │ │ │derogare │

│ │ │ │pentru │

│ │ │ │îndeplinirea │

│ │ │La 35% din │acestui │

│ │Reducerea │cantitatea │obiectiv în │

│ │cantităţii │totală, │anul 2020. │

│ │depozitate de │exprimată │Acest │

│4 │deşeuri │gravimetric,│obiectiv este│

│ │biodegradabile │produsă în │prevăzut în │

│ │municipale │anul 1995 │PNGD │

│ │ │Termen: 2020│Termenul │

│ │ │ │trebuie │

│ │ │ │corelat cu │

│ │ │ │intrarea în │

│ │ │ │operare a │

│ │ │ │instalaţiilor│

│ │ │ │necesare. │

├─────┼───────────────┼────────────┼─────────────┤

│ │Interzicerea la│ │Este obiectiv│

│ │depozitare a │ │necesar │

│5 │deşeurilor │Termen: │pentru │

│ │municipale │permanent │stimularea │

│ │colectate │ │reciclării │

│ │separat │ │deşeurilor │

├─────┼───────────────┼────────────┼─────────────┤

│ │ │Depozitarea │Acest │

│ │ │deşeurilor │obiectiv este│

│ │ │municipale │prevăzut în │

│ │ │este permisă│HG nr. 349/ │

│ │Depozitarea │numai dacă │2005 privind │

│ │numai a │acestea sunt│depozitarea │

│ │deşeurilor │supuse în │deşeurilor şi│

│6 │supuse în │prealabil │în PNGD │

│ │prealabil unor │unor │Termenul │

│ │operaţii de │operaţii de │trebuie │

│ │tratare │tratare │corelat cu │

│ │ │fezabile │intrarea în │

│ │ │tehnic │operare a │

│ │ │Termen: 2025│instalaţiilor│

│ │ │ │necesare. │

├─────┼───────────────┼────────────┼─────────────┤

│ │ │Maxim 10% │ │

│ │ │din │ │

│ │Reducerea │cantitatea │ │

│ │cantităţii de │totală de │ │

│7 │deşeuri │deşeuri │ │

│ │municipale │municipale │ │

│ │depozitate\*) │generată mai│ │

│ │ │poate fi │ │

│ │ │depozitată │ │

│ │ │Termen: 2035│ │

├─────┼───────────────┼────────────┼─────────────┤

│ │Asigurarea │ │Acest │

│ │capacităţii de │ │obiectiv este│

│ │depozitare a │ │în │

│8 │întregii │Termen: │conformitate │

│ │cantităţi de │permanent │cu │

│ │deşeuri care nu│ │prevederile │

│ │pot fi │ │HG nr. 349/ │

│ │valorificate │ │2005 şi PNGD │

├─────┼───────────────┼────────────┼─────────────┤

│ │Colectarea │ │ │

│ │separată şi │ │Deficienţă │

│ │tratarea │Termen: │identificată │

│9 │corespunzătoare│permanent │în analiza │

│ │a deşeurilor │ │situaţiei │

│ │periculoase │ │actuale │

│ │menajere │ │ │

├─────┼───────────────┼────────────┼─────────────┤

│ │Colectarea │ │ │

│ │separată, │ │ │

│ │pregătirea │ │Deficienţă │

│ │pentru │ │identificată │

│10 │reutilizare │Termen: │în analiza │

│ │sau, după caz, │permanent │situaţiei │

│ │tratarea │ │actuale │

│ │corespunzătoare│ │ │

│ │deşeurilor │ │ │

│ │voluminoase │ │ │

├─────┼───────────────┼────────────┼─────────────┤

│ │ │ │Creşterea │

│ │Încurajarea │ │capacităţilor│

│ │utilizării în │ │de tratare a │

│ │agricultură a │ │biodeşeurilor│

│ │materialelor │ │impune │

│ │rezultate de la│Termen: │asigurarea │

│11 │tratarea │permanent │utilizării în│

│ │biodeşeurilor │ │agricultură a│

│ │(compostare şi │ │materialului │

│ │digestie │ │rezultat în │

│ │anaerobă) │ │urma tratării│

│ │ │ │(compost, │

│ │ │ │digestat) │

├─────┼───────────────┼────────────┼─────────────┤

│ │Colectarea │ │ │

│ │separată (atât │ │ │

│ │de la populaţie│ │Deficienţă │

│ │cât şi de la │Termen: │identificată │

│12 │operatorii │permanent │în analiza │

│ │economici) şi │ │situaţiei │

│ │valorificarea │ │actuale │

│ │uleiului uzat │ │ │

│ │alimentar │ │ │

├─────┴───────────────┴────────────┴─────────────┤

│Obiective instituţionale şi organizaţionale │

├─────┬───────────────┬────────────┬─────────────┤

│ │Creşterea │ │ │

│ │capacităţii │ │ │

│ │instituţionale │ │Deficienţă │

│ │atât a │ │identificată │

│ │autorităţilor │ │în analiza │

│13 │de mediu, cât │Termen: 2019│situaţiei │

│ │şi a │ │actuale în │

│ │autorităţilor │ │cadrul PNGD │

│ │locale şi ADI │ │ │

│ │din domeniul │ │ │

│ │deşeurilor │ │ │

├─────┼───────────────┼────────────┼─────────────┤

│ │Intensificarea │ │ │

│ │controlului │ │ │

│ │privind modul │ │ │

│ │de desfăşurare │ │ │

│ │a activităţilor│ │ │

│ │de gestionare a│ │ │

│ │deşeurilor │ │Deficienţă │

│ │municipale atât│ │identificată │

│ │din punct de │Termen: │în analiza │

│14 │vedere al │permanent │situaţiei │

│ │respectării │ │actuale în │

│ │prevederilor │ │cadrul PNGD │

│ │legale, cât şi │ │ │

│ │din punct de │ │ │

│ │vedere al │ │ │

│ │respectării │ │ │

│ │prevederilor │ │ │

│ │din autorizaţia│ │ │

│ │de mediu │ │ │

├─────┴───────────────┴────────────┴─────────────┤

│Obiective privind raportarea │

├─────┬───────────────┬────────────┬─────────────┤

│ │Determinarea │ │ │

│ │prin analize a │ │ │

│ │principalilor │ │ │

│ │indicatori │ │ │

│ │privind │ │Deficienţă │

│ │deşeurile │ │identificată │

│15 │municipale │Termen: 2019│în analiza │

│ │(indici de │ │situaţiei │

│ │generare şi │ │actuale │

│ │compoziţie │ │ │

│ │pentru fiecare │ │ │

│ │tip de deşeuri │ │ │

│ │municipale) │ │ │

└─────┴───────────────┴────────────┴─────────────┘

\*ST\*

 \*) în cazul în care, până la data elaborării PJGD/PMGD, România solicită amânarea aplicării ţintelor conform prevederilor directivei cadru, la elaborarea documentelor de planificare se vor lua în considerare noile termene

 6.2. Cuantificarea obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea deşeurilor

 Doar două din obiectivele prevăzute în PJGD/PMGD au ţinte cuantificabile. În tabelul de mai jos este prezentat modul de cuantificare a ţintelor pentru fiecare obiectiv în parte. Cantitatea de deşeuri municipale ce trebuie pregătită pentru reutilizare şi reciclare, respectiv cantitatea de deşeuri biodegradabile municipale ce trebuie redusă la depozitare sunt deosebit de importante, pe baza acestora determinându-se capacităţile instalaţiilor necesare a se realiza.

 Tabel 6-3: Cuantificarea ţintelor privind gestionarea deşeurilor

\*T\*

┌──────────────┬─────────────┬──────────────┐

│Obiectiv │Ţinta │Mod de │

│ │ │cuantificare │

├──────────────┼─────────────┼──────────────┤

│ │ │Ţinta este │

│ │ │calculată prin│

│ │ │luarea în │

│ │ │considerare a │

│ │ │deşeurilor de │

│ │ │hârtie şi │

│ │ │carton, │

│ │ │plastic, metal│

│ │ │şi lemn. │

│ │ │Deşeurile se │

│ │ │consider │

│ │ │reciclate în │

│ │50% • 2020 │momentul în │

│ │(Metoda 2) │care intră în │

│ │ │acţiunea de │

│ │ │reciclare. │

│ │ │Practic, la │

│ │ │calculul │

│ │ │îndeplinirii │

│ │ │obiectivului │

│ │ │vor fi luate │

│ │ │în considerare│

│ │ │doar deşeurile│

│Pregătire │ │predate │

│pentru │ │efectiv la │

│reutilizare şi│ │reciclatori. │

│reciclare a ├─────────────┼──────────────┤

│deşeurilor │ │Ţintele se │

│municipale │ │calculează │

│ │ │prin raportare│

│ │50% - 2025 │la întreaga │

│ │(Metoda 4) │cantitate de │

│ │ │deşeuri │

│ │ │municipale │

│ │ │(inclusive │

│ ├─────────────┤biodeşeuri). │

│ │ │Deşeurile se │

│ │ │consider │

│ │ │reciclate în │

│ │60% - 2030 │momentul în │

│ │(Metoda 4) │care intră în │

│ │ │acţiunea de │

│ │ │reciclare. │

│ │ │Practic, la │

│ ├─────────────┤calculul │

│ │ │îndeplinirii │

│ │ │obiectivului │

│ │ │vor fi luate │

│ │65% - 2035 │în considerare│

│ │(Metoda 4) │doar deşeurile│

│ │ │predate │

│ │ │efectiv la │

│ │ │reciclatori. │

├──────────────┼─────────────┼──────────────┤

│ │ │Cuantificarea │

│ │ │ţintei ce │

│ │ │reprezintă │

│ │ │cantitatea │

│ │ │maximă de │

│ │ │deşeuri │

│ │ │biodegradabile│

│ │ │municipale │

│ │ │care poate fi │

│ │ │depozitată se │

│ │ │realizează pe │

│ │ │baza │

│ │ │cantităţii de │

│ │ │deşeuri │

│ │ │biodegradabile│

│ │Cantitatea │municipale │

│ │depozitată │generate în │

│ │trebuie să se│anul 1995 la │

│ │reducă la 35 │nivelul │

│Reducerea la │% din │judeţului/ │

│depozitare a │cantitatea │municipiului │

│deşeurilor │totală │Bucureşti. │

│municipale │(exprimată │Acesta se │

│biodegradabile│gravimetric),│determină │

│ │produsă în │considerând │

│ │anul 1995 - │aceeaşi │

│ │2020 │pondere pentru│

│ │ │deşeurile │

│ │ │biodegradabile│

│ │ │municipale │

│ │ │generate în │

│ │ │judeţ/ │

│ │ │municipiului │

│ │ │Bucureşti │

│ │ │raportat la │

│ │ │cantitatea │

│ │ │generată la │

│ │ │nivel naţional│

│ │ │că în cazul │

│ │ │cantităţi │

│ │ │totale de │

│ │ │deşeuri │

│ │ │municipale. │

├──────────────┼─────────────┼──────────────┤

│ │Cantitatea │Ţinta se │

│ │depozitată │calculează │

│Reducerea │trebuie să se│conform │

│cantităţii de │reducă la 10 │prevederilor │

│deşeuri │% din │art. 5a din │

│municipale │cantitatea │Directiva 1999│

│depozitate │totală │/31/CE privind│

│ │generată - │depozitarea │

│ │2035 │deşeurilor. │

└──────────────┴─────────────┴──────────────┘

\*ST\*

 Metodele de calcul ale ţintelor (metode 2, respectiv metoda 4) sunt cele prevăzute în <LLNK 832011D0753 25>Decizia Comisiei 753/2011 de stabilire a normelor şi metodelor de calcul pentru verificarea respectării obiectivelor fixate la <LLNK 832008L0098 52>articolul 11 alineatul (2) din Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului.

 6.3. Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităţilor de deşeuri necesare atingerii ţintelor

 În urma cuantificării obiectivelor şi ţintelor de gestionare a deşeurilor rezultă cantităţile de deşeuri 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 cantităţii de deşeuri colectate separat, exclusiv impurităţi, din cantitatea totală generată.

 Deşeurile reciclabile

 Ratele minime de capturare sunt cele prevăzute în <LLNK 12011 211 13 231 0 18>Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, şi anume:

 o 40% pentru anul 2019;

 o 50% pentru anul 2020;

 o 60% pentru anul 2021;

 o 70% începând cu anul 2022.

 Biodeşeuri

 Rata minimă de capturare este cea prevăzută în PNGD:

 o 45% începând cu anul 2020.

 Ratele minime de capturare se ajustează anul corespunzător astfel încât să se asigure colectarea separată a unor cantităţi suficiente de deşeuri în vederea atingerii ţintelor.

 La stabilirea ratelor minime de capturare trebuie luate, pentru fiecare categorie de deşeuri în parte, următoarele grade maxime de reciclabilitate\*11) (se aplică numai deşeurilor de ambalaje):

 \*11) Analysis of Eurostat packaging recycling data a study of the years 2006-2012, studiu Expra, octombrie 2015

 o deşeuri de hârtie/carton - 95%;

 o deşeuri de plastic - 60%;

 o deşeuri de metal - 98%;

 o deşeuri de sticlă - 95%;

 o deşeuri de lemn - 70%.

 În cazul judeţelor/municipiului Bucureşti în care urmează a se realiza instalaţii TMB care utilizează sortarea optică (şi alte tehnologii automate de sortare), la calculul ratelor minime de capturare se va lua în considerare şi ponderea deşeurilor reciclabile sortate, începând cu anul asumat al intrării în operare a instalaţiei respective.

 7. ANALIZA ALTERNATIVELOR DE GESTIONARE A DEŞEURILOR MUNICIPALE

 Analiza opţiunilor tehnice existente, respectiv proiectarea şi analiza alternativelor se va realiza numai pentru gestionarea deşeurilor municipale, deoarece gestionarea doar a acestui flux de deşeuri este în responsabilitatea exclusivă a unităţilor administrativ teritoriale.

 Procesul de analiză a alternativelor implică parcurgerea următorilor paşi:

 o analiza şi selectarea de opţiune tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deşeurilor;

 o construirea a minim 2 alternative pentru sistemul de gestionare a deşeurilor;

 o stabilirea şi aplicarea de criterii de analiză pentru selectarea alternativei cele mai bune.

 O primă selecţie a opţiunilor tehnice aplicabile a avut loc în etape de elaborare a PNGD, la nivel de PJGD/PMGD urmând a se realiza o analiză mai în detaliu a opţiunii selectată în PNGD precum şi o analiză a modalităţii de implementare.

 7.1. Analiza de opţiuni tehnice pentru fiecare activitate de gestionare a deşeurilor municipale

 Pentru activitatea de colectare şi pentru fiecare activitate de tratare a deşeurilor municipale se va realiza o evaluare a opţiunilor tehnice selecte la nivel de PNGD 2018 - 2025, se vor prezenta avantajele şi dezavantajele fiecăreia şi se va selecta opţiunea propus a fi implementată la nivelul judeţului/municipiului Bucureşti.

 În ceea ce priveşte instalaţiile de deşeuri necesare, dacă situaţia o permite, se va lua în considerare utilizarea instalaţiilor de tratate a deşeurilor din alte judeţe aflate în proximitatea judeţului care face obiectul analizei, în vederea utilizării acestora la capacitatea proiectată şi pentru evitarea realizării de noi instalaţii care vor ajunge să nu fie utilizate.

 Astfel se va realiza analiza opţiunilor tehnice pentru următoarele activităţi:

 o colectarea separată a deşeurilor reziduale;

 o colectarea separată a deşeurilor reciclabile;

 o colectarea separată a biodeşeurilor;

 o colectarea deşeurilor voluminoase;

 o colectarea deşeurilor periculoase menajere;

 o sortarea deşeurilor colectate separat;

 o tratarea biodeşeurilor municipale;

 o tratarea deşeurilor reziduale municipale.

 În cazul judeţelor în care au fost sau sunt în curs de implementare proiecte SMID, se analizează sistemele de colectare implementate şi se decide dacă este necesară modificarea acestora. La analiză se au în vedere: accesibilitatea sistemului, gradul de participare a populaţiei la colectarea separată, gradul de impurificare a deşeurilor în recipientele de colectare, efectivitatea programelor de informare şi conştientizare derulate. Modificarea sistemelor de colectare implementate în cadrul proiectelor SMID poate fi realizată în perioada de monitorizare a proiectului numai cu condiţia utilizării în continuare a tuturor recipientelor/echipamentelor de colectare a deşeurilor achiziţionate prin proiect.

 După terminarea perioadei de planificare a PNGD 2018 - 2025, analiza de opţiuni tehnice pentru viitoarele PJGD/PMGD se va realiza pornind de la documentul de planificare a gestionării deşeurilor în vigoare la nivel naţional (viitorul PNGD).

 7.1.1. Colectarea separată a deşeurilor municipale

 În cadrul PNGD s-a stabilit că la nivel naţional colectarea separată a deşeurilor menajere şi similare se va realiza pe 5 fracţii în mediul urban (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, biodeşeuri şi deşeuri reziduale), respectiv 4 fracţii în mediul rural hârtie/carton, plastic/metal, sticlă şi deşeuri reziduale).

 În cadrul PJGD/PMGD se va analiza fezabilitatea tehnică a colectării separate pe numărul de fracţii stabilite la nivel naţional, separat pentru mediul urban şi rural şi, dacă va fi cazul, vor fi identificate zonele în care acest sistem nu poate fi implementat (ex. zone urbane cu densitate a populaţiei foarte ridicată şi care prezintă problema spaţiului foarte redus/inexistent pentru amenajarea punctelor de colectare).

 De asemenea, pentru fiecare categorie de deşeuri colectată separat în parte (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, reziduale şi, dacă este cazul, biodeşeuri) se va face o analiză în ceea ce priveşte sistemul de colectare recomandat a fi implementat - "din poartă în poartă" sau în puncte de colectare, şi se va selecta sistemul propus.

 La realizarea analizei vor fi avute în vedere şi noile prevederi introduse prin <LLNK 12018 74182 301 0 15>OUG nr. 74/2018 pentru modificarea şi completarea <LLNK 12011 211 13 231 0 18>Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, a <LLNK 12015 249 12 241 0 18>Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi deşeurilor de ambalaje şi a <LLNK 12005 196182 3C1 0 47>Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu cu impact asupra sistemelor de management integrat al deşeurilor în special cele referitoare la obligativitatea aplicării instrumentului economic "plăteşte pentru cât arunci". Rezultatul analizei va fi prezentarea sistemului propus pentru colectarea fiecărei fracţii de deşeuri în parte precum şi a tipului de recipient recomandat (containere, pubele, saci plastic, saci hârtie etc.).

 Conform prevederilor PNGD, adaptarea la condiţiile locale a măsurilor referitoare la sistemul de colectare separată a deşeurilor municipale care vor fi propuse şi implementate la nivel de judeţ trebuie să asigure cel puţin atingerea obiectivelor minime prevăzute în documentul naţional în ceea ce priveşte ratele de capturare.

 Prezentarea şi evaluarea opţiunilor tehnice pentru colectarea deşeurilor reziduale

 Analiza de opţiuni tehnice se va realiza pentru fiecare categorie de deşeuri colectată separat (hârtie/carton, plastic/metal, sticlă, reziduale şi biodeşeuri) în ceea ce priveşte sistemul de colectare: din uşă în uşă sau în puncte de colectare.

 Tabel 7-1: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor reziduale în mediul urban

\*T\*

┌───────────┬─────────────┬─────────────┐

│ │Colectarea │Colectarea în│

│ │„din poartă │puncte de │

│ │în poartă" │colectare │

├───────────┼─────────────┼─────────────┤

│Costuri de │ │ │

│investiţie │ │ │

├───────────┼─────────────┼─────────────┤

│Capacitate │ │ │

│disponibilă│ │ │

├───────────┼─────────────┼─────────────┤

│Confortul │ │ │

│pentru │ │ │

│utilizator │ │ │

├───────────┼─────────────┼─────────────┤

│Costuri de │ │ │

│colectare │ │ │

├───────────┼─────────────┼─────────────┤

│Probleme ce│ │ │

│ar putea să│ │ │

│apară │ │ │

└───────────┴─────────────┴─────────────┘

\*ST\*

 Ca o concluzie a analizei de opţiuni se prezintă opţiunea tehnică propusă pentru colectarea deşeurilor reziduale în mediul urban. Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere supra- sau subterane) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

 Tabel 7-2: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor reziduale în mediul rural

\*T\*

┌───────────┬─────────────┬─────────────┐

│ │Colectarea │Colectarea în│

│ │„din poartă │puncte de │

│ │în poartă" │colectare │

├───────────┼─────────────┼─────────────┤

│Costuri de │ │ │

│investiţie │ │ │

├───────────┼─────────────┼─────────────┤

│Capacitate │ │ │

│disponibilă│ │ │

├───────────┼─────────────┼─────────────┤

│Confortul │ │ │

│pentru │ │ │

│utilizator │ │ │

├───────────┼─────────────┼─────────────┤

│Costuri de │ │ │

│colectare │ │ │

├───────────┼─────────────┼─────────────┤

│Probleme ce│ │ │

│ar putea să│ │ │

│apară │ │ │

└───────────┴─────────────┴─────────────┘

\*ST\*

 Ca o concluzie a analizei de opţiuni se prezintă opţiunea tehnică propusă pentru colectarea deşeurilor reziduale în mediul rural. Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

 Prezentarea şi evaluarea opţiunilor tehnice pentru colectarea deşeurilor de hârtie/carton

 Există câteva reguli generale care vor fi luate în considerare în procesul de luare a deciziilor în ceea ce priveşte sistemul de colectare cel mai potrivit, reguli care se aplică la toate categoriile de deşeuri reciclabile (hârtie/carton, plastic şi metal):

 o în general, colectarea "din poartă în poartă" trebuie implementată în cazul în care ţintele de reciclare sunt mari (în special pentru deşeurile de hârtie/carton) şi nu pot fi atinse prin aport voluntar;

 o un alt aspect important este acela că odată stabilit, sistemul de colectare din poartă în poartă (cu pubele sau saci) este extrem de dificil să se treacă la sistemul de colectare prin aport voluntar şi la convingerea populaţiei să se deplaseze pe distanţe mai mari pentru a arunca deşeurile;

 o mărimea recipientului influenţează cantitatea şi gradul de impurificare a deşeurilor colectate (aplicabil în cazul sistemului "din poartă în poartă", mai ales în mediul rural).

 În continuare se va prezenta analiza de opţiuni tehnice şi opţiunea selectată pentru colectarea deşeurilor de hârtie/carton pentru mediul urban, respectiv rural. În cazul mediului urban analiza de opţiuni se va realiza separat pentru zonele de locuire diferite (zone cu blocuri cu regim mare de înălţime, zone cu blocuri cu regim redus de înălţime, zone de case etc.).

 La analiza de opţiuni trebuie avută în vedere măsura prevăzută de PNGD de extindere la nivel naţional a sistemului de colectare a deşeurilor reciclabile din poartă în poartă, în special pentru deşeuri de hârtie şi carton în zona urbană, cu asigurarea unei rate minime de capturare a deşeurilor reciclabile în fiecare judeţ şi în Municipiul Bucureşti de 75%, până în anul 2025.

 Tabel 7-3: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor de hârtie/carton în mediul urban

\*T\*

┌──────────────┬───────────┬───────────┐

│ │Colectarea │Colectarea │

│ │„din poartă│în puncte │

│ │în poartă" │de │

│ │ │colectare │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri de │ │ │

│investiţie │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Capacitate │ │ │

│disponibilă │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Confortul │ │ │

│pentru │ │ │

│utilizator │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Gradul de │ │ │

│impurificare a│ │ │

│deşeurilor │ │ │

│colectate │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri de │ │ │

│colectare │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri de │ │ │

│sortare │ │ │

└──────────────┴───────────┴───────────┘

\*ST\*

 Ca o concluzie a analizei de opţiuni se prezintă opţiunea tehnică propusă pentru colectarea deşeurilor de hârtie/carton în mediul urban. Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

 Tabel 7-4: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor de hârtie/carton în mediul rural

\*T\*

┌──────────────┬───────────┬───────────┐

│ │Colectarea │Colectarea │

│ │„din poartă│în puncte │

│ │în poartă" │de │

│ │ │colectare │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri de │ │ │

│investiţie │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Capacitate │ │ │

│disponibilă │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Confortul │ │ │

│pentru │ │ │

│utilizator │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Gradul de │ │ │

│impurificare a│ │ │

│deşeurilor │ │ │

│colectate │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri de │ │ │

│colectare │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri de │ │ │

│sortare │ │ │

└──────────────┴───────────┴───────────┘

\*ST\*

 Ca o concluzie a analizei de opţiuni se prezintă opţiunea tehnică propusă pentru colectarea deşeurilor de hârtie/carton în mediul rural. Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

 Prezentarea şi evaluare opţiunilor tehnice pentru colectarea deşeurilor de plastic/metal

 Se va prezenta analiza de opţiuni tehnice şi opţiunea selectată pentru colectarea deşeurilor de plastic/metal pentru mediul urban, respectiv rural. În cazul mediului urban analiza de opţiuni se va realiza separat pentru zonele de locuire diferite (zone cu blocuri cu regim mare de înălţime, zone cu blocuri cu regim redus de înălţime, zone de case etc.).

 La analiza de opţiuni trebuie avută în vedere măsura prevăzută de PNGD de extindere la nivel naţional a sistemului de colectare a deşeurilor reciclabile din poartă în poartă, în special pentru deşeuri de plastic şi metal în zona urbană, cu asigurarea unei rate minime de capturare a deşeurilor reciclabile în fiecare judeţ şi în Municipiul Bucureşti de 75%, până în anul 2025.

 Tabel 7-5: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor de plastic/metal în mediul urban

\*T\*

┌──────────────┬───────────┬───────────┐

│ │Colectarea │Colectarea │

│ │„din poartă│în puncte │

│ │în poartă" │de │

│ │ │colectare │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri de │ │ │

│investiţie │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Capacitate │ │ │

│disponibilă │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Confortul │ │ │

│pentru │ │ │

│utilizator │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Gradul de │ │ │

│impurificare a│ │ │

│deşeurilor │ │ │

│colectate │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri de │ │ │

│colectare │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri de │ │ │

│sortare │ │ │

└──────────────┴───────────┴───────────┘

\*ST\*

 Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare. Ca o concluzie a analizei de opţiuni se prezintă opţiunea tehnică propusă pentru colectarea deşeurilor de plastic/metal în mediul urban.

 Tabel 7-6: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor de plastic/ metal în mediul rural

\*T\*

┌──────────────┬───────────┬───────────┐

│ │Colectarea │Colectarea │

│ │„din poartă│în puncte │

│ │în poartă" │de │

│ │ │colectare │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri de │ │ │

│investiţie │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Capacitate │ │ │

│disponibilă │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Confortul │ │ │

│pentru │ │ │

│utilizator │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Gradul de │ │ │

│impurificare a│ │ │

│deşeurilor │ │ │

│colectate │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri de │ │ │

│colectare │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri de │ │ │

│sortare │ │ │

└──────────────┴───────────┴───────────┘

\*ST\*

 Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare. Ca o concluzie a analizei de opţiuni se prezintă opţiunea tehnică propusă pentru colectarea deşeurilor de plastic/metal în mediul rural.

 Prezentarea şi evaluarea opţiunilor tehnice pentru colectarea deşeurilor de sticlă

 Se va prezenta analiza de opţiuni tehnice şi opţiunea selectată pentru colectarea deşeurilor de sticlă pentru mediul urban, respectiv rural în cazul mediului urban analiza de opţiuni se va realiza separat pentru zonele de locuire diferite (zone cu blocuri cu regim mare de înălţime, zone cu blocuri cu regim redus de înălţime, zone de case etc.).

 Tabel 7-7: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor de sticlă în mediul urban

\*T\*

┌────────────┬────────────┬────────────┐

│ │Colectarea │Colectarea │

│ │„din poartă │în puncte de│

│ │în poartă" │colectare │

├────────────┼────────────┼────────────┤

│Costuri de │ │ │

│investiţie │ │ │

├────────────┼────────────┼────────────┤

│Capacitate │ │ │

│disponibilă │ │ │

├────────────┼────────────┼────────────┤

│Confortul │ │ │

│pentru │ │ │

│utilizator │ │ │

├────────────┼────────────┼────────────┤

│Gradul de │ │ │

│impurificare│ │ │

│a deşeurilor│ │ │

│colectate │ │ │

├────────────┼────────────┼────────────┤

│Costuri de │ │ │

│colectare │ │ │

└────────────┴────────────┴────────────┘

\*ST\*

 Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare. Ca o concluzie a analizei de opţiuni se prezintă opţiunea tehnică propusă pentru colectarea deşeurilor de sticlă în mediul urban.

 Tabel 7-8: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor de sticlă în mediul rural

\*T\*

┌──────────────┬───────────┬───────────┐

│ │Colectarea │Colectarea │

│ │„din poartă│în puncte │

│ │în poartă" │de │

│ │ │colectare │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri de │ │ │

│investiţie │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Capacitate │ │ │

│disponibilă │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Confortul │ │ │

│pentru │ │ │

│utilizator │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Gradul de │ │ │

│impurificare a│ │ │

│deşeurilor │ │ │

│colectate │ │ │

├──────────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri de │ │ │

│colectare │ │ │

└──────────────┴───────────┴───────────┘

\*ST\*

 Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare. Ca o concluzie a analizei de opţiuni se prezintă opţiunea tehnică propusă pentru colectarea deşeurilor de sticlă în mediul rural.

 Prezentarea şi evaluarea opţiunilor tehnice pentru colectarea biodeşeurilor

 Conform PNGD, colectarea separată a deşeurilor se realizează numai în mediul urban, în mediul rural fiind implementată compostarea individuală ca o măsură de prevenire a generării deşeurilor, în funcţie de specificul fiecărui judeţ, PJGD/PMGD poate propune colectarea separată a biodeşeurilor şi în anumite zone din mediul rural precum şi în zonele peri urbane.

 Analiza opţiunilor tehnice de colectare a biodeşeurilor în mediul urban se realizează în mod individual pentru fiecare categorie de biodeşeuri, pe categorii de zone de locuire.

 Tabel 7-9: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a biodeşeurilor în mediul urban

\*T\*

┌─────────────────┬────────┬───────────┐

│ │Centrul │ │

│ │oraşului│Zone cu │

│Categorii de │şi │case │

│biodeşeuri │zonele │individuale│

│ │de │ │

│ │blocuri │ │

├─────────────────┼────────┼───────────┤

│Biodeşeuri de la │ │ │

│populaţie │ │ │

│(resturi │ │ │

│alimentare) │ │ │

├─────────────────┼────────┼───────────┤

│Biodeşeuri de la │ │ │

│populaţie │ │ │

│(deşeuri verzi) │ │ │

├─────────────────┼────────┼───────────┤

│Biodeşeuri │ │ │

│rezultate de la │ │ │

│operatorii │ │ │

│economici │ │ │

│(prepararea │ │ │

│hranei şi │ │ │

│alimente │ │ │

│expirate) │ │ │

├─────────────────┼────────┼───────────┤

│Biodeşeuri din │ │ │

│pieţe │ │ │

├─────────────────┼────────┼───────────┤

│Biodeşeuri din │ │ │

│parcuri şi │ │ │

│grădini │ │ │

└─────────────────┴────────┴───────────┘

\*ST\*

 Ca o concluzie a analizei de opţiuni se prezintă opţiunea tehnică propusă pentru colectarea biodeşeurilor în mediul rural. Analiza recipientelor de colectare utilizate (saci, pubele, containere) se va realiza la elaborarea Studiului de fezabilitate sau a altor documente ulterioare.

 7.1.2. Transportul deşeurilor municipale colectate separat

 Se va analiza care este cea mai fezabilă variantă de transport a deşeurilor colectate şi dacă este necesară construirea unor staţii (suplimentare) de transfer. La realizarea acestei analize se va avea în vedere că transferul deşeurilor reciclabile colectate separat trebuie asigurat fără amestecarea acestora.

 7.1.3. Sortarea deşeurilor municipale colectate separat

 PNGD analizează pentru fiecare judeţ/municipiul Bucureşti necesarul staţii de sortare (luând în considerare instalaţiile existente) pentru atingerea ţintelor din perioada de planificare la nivelul fiecărui judeţ/municipiul Bucureşti.

 În cadrul PJGD/PMGD se va realiza verificarea suficienţei instalaţiilor stabilite prin planul naţional şi, dacă este cazul, se va propune revizuirea capacităţilor sau capacităţi noi de sortare.

 7.1.4. Tratarea biodeşeurilor municipale colectate separat

 Opţiunea de tratare a biodeşeurilor colectate separat selectată în cadrul procesului de elaborare a PNGD este tratarea în digestoare anaerobe. PNGD analizează pentru fiecare judeţ/municipiul Bucureşti necesarul de digestoare anaerobe (luând în considerare staţiile de compostare existente) pentru atingerea ţintelor din perioada de planificare la nivelul fiecărui judeţ/municipiul Bucureşti.

 Aşa cum este precizat în documentul de planificare de la nivel naţional, unele dintre instalaţii de digestie anaerobă propuse pot fi înlocuite cu instalaţii de compostare, dacă din studiile de fezabilitate, analizele la nivel local rezultă că este mai fezabilă această opţiune.

 Astfel, în cadrul PJGD/PMGD se va face o analiză comparativă a digestiei anaerobe versus compostare, luând în considerare condiţiile locale şi caracteristicile deşeurilor care necesită tratare pentru atingerea ţintei de reciclare. Astfel, opţiunea care va rezulta din analiza comparativă va fi adaptată la specificul local.

 Tabel 7-1010: Evaluarea tehnicilor tratare a biodeşeurilor colectate separat

\*T\*

┌─────────────────┬──────────┬──────────┬────────┐

│ │Comportare│Compostare│Digestie│

│Criterii │în aer │în spaţii │anaerobă│

│ │liber │închise │ │

├─────────────────┼──────────┼──────────┼────────┤

│Descriere proces │ │ │ │

├─────────────────┼──────────┼──────────┼────────┤

│Categorii de │ │ │ │

│deşeuri pretabil │ │ │ │

│a fi tratate │ │ │ │

├─────────────────┼──────────┼──────────┼────────┤

│Sensibilitate în │ │ │ │

│ceea ce priveşte │ │ │ │

│variaţia │ │ │ │

│caracteristicilor│ │ │ │

│inputului │ │ │ │

├─────────────────┼──────────┼──────────┼────────┤

│Sensibilitate în │ │ │ │

│ceea ce priveşte │ │ │ │

│condiţiile de │ │ │ │

│mediu │ │ │ │

├─────────────────┼──────────┼──────────┼────────┤

│Sensibilitate în │ │ │ │

│ceea ce priveşte │ │ │ │

│condiţiile de │ │ │ │

│proces │ │ │ │

├─────────────────┼──────────┼──────────┼────────┤

│Timp de tratare │ │ │ │

│biologică │ │ │ │

├─────────────────┼──────────┼──────────┼────────┤

│Produs │ │ │ │

├─────────────────┼──────────┼──────────┼────────┤

│Existenţa pieţei │ │ │ │

│pentru produsul │ │ │ │

│rezultat │ │ │ │

├─────────────────┼──────────┼──────────┼────────┤

│Emisii │ │ │ │

├─────────────────┼──────────┼──────────┼────────┤

│Referinţe │ │ │ │

│(utilizarea │ │ │ │

│tehnologiei la │ │ │ │

│nivel european/ │ │ │ │

│mondial) │ │ │ │

├─────────────────┼──────────┼──────────┼────────┤

│Cerinţe │ │ │ │

│amplasament │ │ │ │

└─────────────────┴──────────┴──────────┴────────┘

\*ST\*

 Se prezintă tipul de instalaţie recomandat a fi implementat. De asemenea, se va realiza o verificare a suficienţei instalaţiilor stabilite prin PNGD şi, dacă este cazul, se va propune revizuirea capacităţilor instalaţiilor în funcţie de cantitatea şi compoziţia deşeurilor care trebuie tratată.

 La stabilirea capacităţii instalaţiilor de digestie anaerobă se va lua în considerare cantitatea de deşeuri biodegradabile care ar putea fi colectată separat de la hoteluri, restaurante şi cantine. Aşa cum PNGD prevede şi în funcţie de prevederile strategiei de nămol (dacă există), la stabilirea capacităţilor instalaţiilor de digestie anaerobă/compostare se va putea lua în considerare şi posibilitatea de tratare în comun a biodeşeurilor cu nămolul rezultat de la staţiile de epurare orăşeneşti.

 7.1.5. Tratarea deşeurilor municipale reziduale

 Opţiunile de tratare a deşeurilor reziduale selectate în cadrul procesului de elaborare a PNGD sunt tratarea mecano-biologică cu biouscare şi incinerarea cu valorificare energetică (doar pentru municipiul Bucureşti).

 PNGD analizează pentru fiecare judeţ/municipiul Bucureşti necesarul de instalaţii de tratare a deşeurilor reziduale (luând în considerare instalaţiile TMB existente) pentru a asigura tratarea întregii cantităţi de deşeuri municipale înaintea depozitării la nivelul fiecărui judeţ/municipiul Bucureşti.

 La elaborarea PJGD/PMGD, se va realiza o verificare a suficienţei instalaţiilor stabilite prin PNGD şi, dacă este cazul, se va propune revizuirea capacităţilor instalaţiilor în funcţie de cantitatea deşeurilor care trebuie tratate. De asemenea, pentru noile instalaţii TMB, pe lângă opţiunea cu biouscare (din PNGD) se va evalua şi opţiunea TMB cu digestie anaerobă pentru tratarea biologică. În cazul acestei opţiuni se va lua în considerare combinarea cu digestia anaerobă ca activitate de reciclare. Aceasta înseamnă ca o unitate de digestie ar putea fi folosit pentru tratarea deşeurilor biodegradabile din deşeurile reziduale, iar o altă unitate de digestie pentru tratarea biodeşeurilor colectate separat.

 Indiferent de opţiunea selectată, este obligatoriu ca partea de tratare mecanică din instalaţia TMB să deţină o tehnologie care să permită selectarea unui procent cât mai ridicat din deşeurile supuse sortării în vederea reciclării (ex. sortare optică).

 Aşa cum PNGD prevede, la determinarea capacităţii instalaţiilor noi de tratare a deşeurilor reziduale (instalaţii de tratare mecano-biologică şi instalaţii de incinerare cu valorificare energetică) se va ţine seama de faptul ca input-ul stabilit trebuie să fie asigurat pe o perioadă de 20-30 ani (durata medie de viaţă a instalaţiilor) în condiţie de creştere a obiectivelor de reciclare şi a obiectivului de reducere a cantităţii depozitate din pachetul economiei circulare. Astfel, capacitatea instalaţiilor de tratare a deşeurilor reziduale trebuie să ţină seama de ţinta cea mai mare de reciclare, respectiv cea din anul 2035.

 De asemenea, la planificarea şi proiectarea instalaţiilor TMB se va ţine seama de garantarea utilizării SRF la coincinerare fabrici de ciment şi/sau centrale termice).

 7.1.6. Depozitarea

 Pornind de la cantităţile de deşeuri estimat a fi depozitate pe perioada planificată, PNGD analizează pentru fiecare judeţ/municipiul Bucureşti necesarul de investiţii pentru construirea de capacităţi suplimentare de depozitare, fără a preciza dacă acesta va fi asigurat prin construirea de noi depozite de extinderea depozitelor existente. De asemenea, în cadrul PNGD sunt identificate judeţele în care sunt necesare investiţii pentru închiderea depozitelor neconforme.

 La elaborarea documentelor de planificare la nivel judeţean se va realiza o verificare a suficienţei investiţiilor stabilite prin PNGD şi, dacă este cazul, se va propune revizuirea necesarului de investiţii în funcţie de cantitatea deşeurilor care trebuie depozitată. De asemenea, se va verifica situaţia închiderii depozitelor neconforme de deşeuri, precum şi situaţia eventualelor spaţii de stocare temporară şi, dacă este cazul, se vor propune măsuri de închidere/transport deşeuri/reabilitare, cu condiţia însă a evitării dublei finanţări.

 7.1.7. Colectarea separată a deşeurilor voluminoase

 Se vor analiza opţiunile tehnice cele mai utilizate pentru colectarea separată a deşeurilor voluminoase, şi anume: colectarea din poartă în poartă cu o frecvenţă stabilită, colectarea din poartă în poartă la cerere şi colectarea prin aport voluntar. Dacă se consideră necesar şi în funcţie de specificul zonei de colectare, pot fi analizate şi alte opţiuni.

 Tabel 7-1111: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor voluminoase

\*T\*

┌────────────┬──────────┬──────────┬─────────┐

│ │Colectarea│ │Centre de│

│Colectarea │din poartă│Colectarea│colectare│

│deşeurilor │în poartă │din poartă│prin │

│voluminoase │cu o │în poartă │aport │

│ │frecvenţă │la cerere │voluntar │

│ │stabilită │ │ │

├────────────┼──────────┼──────────┼─────────┤

│Costuri de │ │ │ │

│investiţie │ │ │ │

├────────────┼──────────┼──────────┼─────────┤

│Costuri de │ │ │ │

│operare │ │ │ │

├────────────┼──────────┼──────────┼─────────┤

│Confortul │ │ │ │

│pentru │ │ │ │

│utilizator │ │ │ │

├────────────┼──────────┼──────────┼─────────┤

│Gradul de │ │ │ │

│impurificare│ │ │ │

│a deşeurilor│ │ │ │

│colectate │ │ │ │

├────────────┼──────────┼──────────┼─────────┤

│Costuri de │ │ │ │

│colectare │ │ │ │

├────────────┼──────────┼──────────┼─────────┤

│Posibilul │ │ │ │

│disconfort │ │ │ │

│creat │ │ │ │

└────────────┴──────────┴──────────┴─────────┘

\*ST\*

 Analiza se realizează în mod separat pentru mediul urban şi mediul rural. Ca o concluzie a analizei de opţiuni se prezintă opţiunea tehnică propusă pentru colectarea deşeurilor voluminoase în mediul urban, respective în mediul rural.

 7.1.8. Colectarea separată a deşeurilor periculoase municipale

 Se vor analiza opţiunile tehnice cele mai utilizate pentru colectarea separată a deşeurilor periculoase municipale, şi anume: colectarea prin intermediul unităţilor mobile, centre de colectare, containere publice de colectare şi preluarea de către distribuitori. Dacă se consideră necesar şi în funcţie de specificul zonei de colectare, pot fi analizate şi alte opţiuni.

 Tabel 7-12: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor periculoase municipale

\*T\*

┌─────────────────┬────────┬───────────┐

│Opţiune de │ │ │

│colectare a │ │ │

│deşeurilor │Avantaje│Dezavantaje│

│periculoase │ │ │

│municipale │ │ │

├─────────────────┼────────┼───────────┤

│Prin intermediul │ │ │

│unităţilor mobile│ │ │

│(campanii de │ │ │

│colectare) │ │ │

├─────────────────┼────────┼───────────┤

│Centre de │ │ │

│colectare │ │ │

├─────────────────┼────────┼───────────┤

│Containere │ │ │

│publice de │ │ │

│colectare │ │ │

├─────────────────┼────────┼───────────┤

│Preluarea de │ │ │

│către │ │ │

│distribuitori şi │ │ │

│companii │ │ │

│specializate │ │ │

└─────────────────┴────────┴───────────┘

\*ST\*

 Analiza se realizează în mod separat pentru mediul urban şi mediul rural. Ca o concluzie a analizei de opţiuni se prezintă opţiunea tehnică propusă pentru colectarea deşeurilor periculoase municipale în mediul urban, respective în mediul rural.

 7.1.9. Colectarea separată a deşeurilor uleiului uzat alimentar

 Se vor analiza opţiunile tehnice cele mai utilizate pentru colectarea separată a uleiului uzat alimentar, şi anume: colectarea din poartă în poartă cu o frecvenţă stabilită, colectarea din poartă în poartă la cerere şi colectarea prin aport voluntar. Dacă se consideră necesar şi în funcţie de specificul zonei de colectare, pot fi analizate şi alte opţiuni.

 Tabel 7-12: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a deşeurilor voluminoase

\*T\*

┌────────────┬──────────┬──────────┬─────────┐

│ │Colectarea│ │Centre de│

│Colectarea │din poartă│Colectarea│colectare│

│uleiului │în poartă │din poartă│prin │

│uzat │cu o │în poartă │aport │

│alimentar │frecvenţă │la cerere │voluntar │

│ │stabilită │ │ │

├────────────┼──────────┼──────────┼─────────┤

│Costuri de │ │ │ │

│investiţie │ │ │ │

├────────────┼──────────┼──────────┼─────────┤

│Costuri de │ │ │ │

│operare │ │ │ │

├────────────┼──────────┼──────────┼─────────┤

│Confortul │ │ │ │

│pentru │ │ │ │

│utilizator │ │ │ │

├────────────┼──────────┼──────────┼─────────┤

│Gradul de │ │ │ │

│impurificare│ │ │ │

│a deşeurilor│ │ │ │

│colectate │ │ │ │

├────────────┼──────────┼──────────┼─────────┤

│Costuri de │ │ │ │

│colectare │ │ │ │

└────────────┴──────────┴──────────┴─────────┘

\*ST\*

 Analiza se realizează pentru mediul urban şi, în măsura în care se consideră necesar şi pentru mediul rural. Ca o concluzie a analizei de opţiuni se prezintă opţiunea tehnică propusă pentru colectarea uleiului uzat în mediul urban, şi după caz şi în mediul rural.

 Se va analiza şi stabili modul de organizare şi delimitare a responsabilităţilor legale pentru fiecare activitate de gestionare (ex. pre-colectare separată de către generatori, colectare de către operatorii economici intermediari, asigurarea transportului, stocării temporare, tratării, valorificării şi eliminării).

 7.1.10. Colectarea separată a deşeurile de echipamente electrice şi electronice

 Conform prevederilor <LLNK 12015 5180 301 0 14>OUG nr. 5/2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice unităţile administrativ teritoriale au obligaţia de a asigura colectarea DEEE provenite de la gospodăriile particulare, prin cel puţin una din următoarele metode:

 o centre fixe de colectare, cel puţin unul la 50.000 de locuitori, dar nu mai puţin de un centru în fiecare unitate administrativ-teritorială;

 o puncte de colectare mobile (în măsura în care acestea sunt accesibile populaţiei ca amplasament şi perioadă de timp disponibilă);

 o colectare periodică, cu operatori desemnaţi, cel puţin o dată pe trimestru.

 Colectarea DEEE de la gospodăriile particulare poate fi realizată de către operatorii de salubrizare delegaţi sau de către alţi operatori desemnaţi.

 Astfel, la nivel de PJGD/PMGD se vor analiza opţiunile tehnice menţionate anterior pentru colectarea separată a DEEE.

 Tabel 7-13: Analiza opţiunilor tehnice de colectare a DEEE

\*T\*

┌─────────────────┬────────┬───────────┐

│Opţiune de │Avantaje│Dezavantaje│

│colectare a DEEE │ │ │

├─────────────────┼────────┼───────────┤

│Centre fixe de │ │ │

│colectare (cel │ │ │

│puţin câte 1 │ │ │

│centru în fiecare│ │ │

│UAT) │ │ │

├─────────────────┼────────┼───────────┤

│Puncte de │ │ │

│colectare mobile │ │ │

├─────────────────┼────────┼───────────┤

│Colectare │ │ │

│periodică (minim │ │ │

│trimestrial) │ │ │

└─────────────────┴────────┴───────────┘

\*ST\*

 Analiza se realizează în mod separat pentru mediul urban şi mediul rural. Ca o concluzie a analizei de opţiuni se prezintă opţiunea tehnică propusă pentru colectarea DEEE în mediul urban, respectiv în mediul rural.

 Se va analiza şi stabili modul de organizare şi delimitare a responsabilităţilor legale pentru fiecare activitate de gestionare (ex. pre-colectare separată de către generatori, colectare de către operatorii economici intermediari, asigurarea transportului, stocării temporare, tratării, valorificării şi eliminării).

 7.1.11. Colectarea separată şi tratarea deşeurilor din construcţii şi desfiinţări

 Deşeurile din construcţii şi desfiinţări pot fi împărţite în 2 mari grupe, şi anume:

 o deşeuri minerale inerte, care includ materiale rezultate în urma excavării deşeuri rezultate în urma construcţiei drumurilor, deşeuri din beton rezultate din demolarea clădirilor;

 o deşeuri mixte, categorie în care sunt incluse deşeurile rezultate prin degradarea ambalajelor materialelor de construcţii ambalate, deşeuri rezultate din dezafectarea amenajărilor interioare sau alte materiale rezultate din activităţile de renovare a locuirilor, colectate în containere.

 Conform prevederilor legale (<LLNK 12011 211 13 231 0 18>Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor), gestionarea DCD şi atingerea obiectivelor şi ţintelor stabilite este în sarcina titularilor autorizaţiilor de construire şi/sau desfiinţare emise conform <LLNK 11991 50 13 2S1 0 17>Legii nr. 50/1991 autorizarea executării lucrărilor de construcţii.

 În cadrul PJGD/PMGD se vor analiza cel puţin două opţiuni tehnice privind colectarea şi gestionarea acestei categorii de deşeuri, şi anume:

 o colectarea şi tratarea locală (unde este posibil chiar la locul de generare şi/sau în instalaţii locale);

 o colectarea şi transportul la centre locale unde se realizează trierea şi stocarea temporară şi transferul ulterior către instalaţii judeţene/regionale.

 Tabel 7-14: Analiza opţiunilor tehnice de colectare şi tratare a DCD

\*T\*

┌─────────────────┬──────────┬─────────┐

│Colectarea şi │Colectare │Colectare│

│tratarea DCD │şi tratare│locală şi│

│ │locală │tratare │

├─────────────────┼──────────┼─────────┤

│Cantitate │ │ │

│generată │ │ │

├─────────────────┼──────────┼─────────┤

│Instalaţii şi │ │ │

│echipamente │ │ │

│existente │ │ │

├─────────────────┼──────────┼─────────┤

│Distanţe de │ │ │

│parcurs │ │ │

├─────────────────┼──────────┼─────────┤

│Posibilitatea de │ │ │

│valorificare în │ │ │

│aria proiectului │ │ │

└─────────────────┴──────────┴─────────┘

\*ST\*

 Analiza se realizează în mod unitar la nivelul întregului judeţ/municipiul Bucureşti. Ca o concluzie a analizei de opţiuni se prezintă, dacă este cazul, necesarul de facilităţi intermediare de triere şi stocare temporară a DCD sau necesarul de instalaţii judeţene.

 Se va analiza şi stabili modul de organizare şi delimitare a responsabilităţilor legale pentru fiecare activitate de gestionare (ex. pre-colectare separată de către generatori, colectare de către operatorii economici intermediari, asigurarea transportului, stocării temporare, tratării, valorificării şi eliminării).

 7.2. Metodologie pentru stabilirea alternativelor

 Stabilirea alternativelor de gestionare a sistemului necesită parcurgerea următoarelor etape:

 o identificarea obiectivelor şi ţintelor determinante pentru stabilirea alternativelor;

 o pentru fiecare obiectiv în parte - identificarea măsurilor care trebuie aplicate şi a opţiunilor tehnice disponibile pentru aplicarea fiecărei măsuri în parte.

 Identificarea obiectivelor şi ţintelor determinante

 Obiectivele şi ţintele determinante sunt acelea pentru atingerea cărora este necesară realizarea de investiţii (colectarea separată şi instalaţii). Identificarea lor se realizează pornind de la obiectivele şi ţintele prezentate în capitolul 6. În continuare este prezentată o listă a posibilelor obiective şi ţinte determinante:

 o creşterea 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 <LLNK 832011D0753 28>Decizia Comisiei 2011/753/UE) - termen 2020, conform prevederilor legale în vigoare;

 – la 50% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din <LLNK 832011D0753 28>Decizia Comisiei 2011/753/UE) - termen 2025, conform prevederilor legale în vigoare;

 – la 60% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din <LLNK 832011D0753 28>Decizia Comisiei 2011/753/UE) - termen 2030, conform Directivei cadru recent modificată;

 – la 65% din cantitatea totală de deşeuri municipale generate (Metoda 4 calcul din <LLNK 832011D0753 28>Decizia Comisiei 2011/753/UE) - termen 2035, conform Directivei cadru recent modificată.

 o reducerea cantităţii depozitate de deşeuri biodegradabile municipale la 35% din cantitatea totală, exprimată gravimetric produsă în anul 1995 - termen 2020;

 o creşterea gradului de valorificare energetică a deşeurilor municipale la 15 % din cantitatea totală de deşeuri generată - termen 2025;

 o depozitarea deşeurilor este permisă numai dacă deşeurile sunt supuse în prealabil unor operaţii de tratate fezabile tehnic - termen 2025;

 o reducerea deşeurilor municipale eliminate prin depozitare la 10% din totalul deşeurilor municipale generate - termen 2035;

 o depozitarea deşeurilor numai în depozite conforme - permanent.

 La nivelul fiecărui judeţ în parte, respectiv municipiul Bucureşti, lista obiectivelor şi ţintelor determinante poate suferi modificări, însă numai cu respectarea obiectivelor şi ţintelor din PNGD.

 Identificarea măsurilor şi a opţiunilor tehnice

 Se realizează pentru fiecare obiectiv determinant în parte. Pentru o mai uşoară înţelegere în continuare este prezentat un exemplu de identificare a măsurilor şi opţiunilor tehnice disponibile pentru atingerea obiectivului de creştere etapizată a gradului de pregătire pentru reutilizare şi reciclare.

 Pentru a determina investiţiile necesar a fi realizate în vederea atingerii celor patru ţinte aferente obiectivului se porneşte de la analiza compoziţiei deşeurilor municipale. Deşeurile care asigură atingerea ţintei din anul 2020 sunt deşeurile din hârtie, metal, plastic, sticlă şi lemn din deşeurile menajere şi deşeurile similare - se prezintă cantitatea ce trebuie colectată separat pentru atingerea ţintei (estimată în capitolul 6.2 Cuantificarea obiectivelor şi ţintelor privind gestionarea deşeurilor).

 Măsurile care ar putea să conducă la îndeplinirea primei ţinte de reciclare din anul 2020 sunt următoarele:

 o Extinderea sistemului de colectare separată a deşeurilor reciclabile (deşeuri din hârtie, metal, plastic, sticlă şi lemn din deşeurile menajere şi deşeurile similare) cu asigurarea ratei totale de capturare stabilită în cadrul capitolului 6.3 Stabilirea unor rate minime de capturare în vederea colectării separate a cantităţilor de deşeuri necesare atingerii ţintelor;

 o Asigurarea de capacităţi de sortare pentru întreaga cantitate de deşeuri reciclabile colectată separat.

 Întrucât nu există alte soluţii tehnice pentru atingerea primei ţinte aferentă obiectivului de pregătire pentru reutilizare şi reciclare, măsurile de mai sus vor fi aceleaşi în toate cele trei alternative.

 Conform deciziei CE, celelalte trei ţinte se calculează prin raportarea la întreaga cantitate de deşeuri municipale generate. Se prezintă cantităţile de deşeuri ce trebuie reciclate conform cuantificării ţintelor.

 În continuare se prezintă structura deşeurilor municipale pe perioada de planificare şi cantităţile aferente, conform estimărilor de proiecţie realizate la capitolul 5 Proiecţii:

 o deşeurile reciclabile din deşeuri menajere şi similare şi deşeuri din pieţe;

 o biodeşeurile din deşeurile menajere, similare şi deşeuri din pieţe;

 o biodeşeuri din deşeurile din parcuri şi grădini;

 o alte tipuri de deşeuri.

 Cel mai probabil, din datele prezentate se va observa că atingerea celor trei ţinte (din anii 2025, 2030, 2035) se poate realiza numai în condiţiile în care gradul de colectare separată creşte progresiv, iar în paralel este implementată şi colectarea separată a biodeşeurilor.

 Opţiunile tehnice identificate pentru reciclarea biodeşeurilor municipale colectate separat sunt instalaţii cu procese aerobe (compostarea) sau anaerobe (digestia).

 În funcţie de raportul dintre cantitatea de deşeuri alimentare şi deşeuri verzi care trebuie tratate se stabileşte instalaţia cea mai potrivită. Din punct de vedere tehnic, deşeurile alimentare nu pot fi tratate aerob în absenţa unui material de structură, care de obicei este reprezentat de deşeurile din parcuri şi grădini.

 De subliniat faptul că, atât compostarea, cât şi digestia anaerobă sunt considerare operaţii de reciclare numai dacă materialele rezultat în urma tratării biologice (compost, respectiv digestat) sunt reciclate (ex. utilizate în agricultură, reabilitare terenuri degradate etc.).

 Pe post de concluzie se prezintă măsurile care conduc la îndeplinirea celor patru ţinte de reciclare:

 o extinderea progresivă a sistemului de colectare separată a deşeurilor reciclabile, cu prezentarea ratelor minime de capturare aferente anilor 2020, 2025, 2030 şi 2035;

 o implementarea şi/sau extinderea sistemului de colectare a biodeşeurilor din deşeuri menajere, similare şi din pieţe, cu prezentarea ratelor minime de capturare aferente anilor 2025, 2030 şi 2035;

 o colectarea separată a biodeşeurilor din parcuri şi grădini astfel, cu prezentarea ratei minime de capturare aferentă anului 2020;

 o asigurarea de capacităţi de sortare pentru întreaga cantitate de deşeuri reciclabile colectate separat;

 o asigurarea de capacităţi de compostare;

 o asigurarea de capacităţi de digestie anaerobă pentru deşeurile alimentare colectate separat, care nu sunt compostate în instalaţiile de compostare.

 Întrucât nu există alte soluţii tehnice pentru atingerea celor trei ţinte raportate la cantitatea totală de deşeuri municipale generate ale obiectivului de pregătire pentru reutilizare şi reciclare, măsurile de mai sus vor fi aceleaşi în cele trei alternative.

 Acest proces se aplică pentru fiecare obiectiv determinant şi se selectează în final opţiunile tehnice aplicabile.

 Pornind de la opţiunile tehnice selectate pentru colectarea deşeurilor şi pentru fiecare activitate de tratare în parte, se vor proiecta minim 2 alternative tehnice care să asigure îndeplinirea obiectivelor şi ţintelor de gestionare a deşeurilor stabilite în cadrul PJGD/PMGD.

 La stabilirea alternativelor se va avea în vedere analiza utilizării instalaţiilor de tratare a deşeurilor existente realizate cu investiţii private (în funcţie de situaţia existentă la nivel local privind modul de funcţionare a acestora, respectarea parametrilor tehnici, impactul asupra vecinătăţilor etc.). În funcţie de rezultatul acestei analize, la stabilirea alternativelor se va avea în vedere identificarea unor alternative în care aceste instalaţii nu sunt luate în considerare, fiind prevăzute noi investiţii.

 În ceea ce priveşte instalaţiile de tratare a deşeurilor construite prin proiecte cu finanţare europeană, aşa cum este prevăzut şi în PNGD, acestea trebuie să fie luate în considerare cu prioritate, astfel încât să se asigure funcţionarea la capacitate maximă. Astfel se va lua în considerare şi posibilitatea utilizării acestor instalaţii la nivel regional.

 Se va prezenta descrierea alternativelor şi verificarea îndeplinirii ţintelor pentru fiecare alternativă în parte şi se va detalia modul de estimare a capacităţilor instalaţiilor pentru fiecare alternativă în parte. În cadrul PJGD/PMGD nu se va realiza estimarea necesarului de echipamente pentru activitatea de colectare separată a deşeurilor, această activitate urmând a fi realizată la elaborarea ulterioară a documentelor pentru accesarea finanţărilor (Master Plan, Studiu de Fezabilitate etc.).

 Ţinând seama de termenul relativ scurt de implementare a alternativei selectate, la stabilirea de alternative trebuie analizată opţiunea cuplării într-o singură instalaţie a digestorului anaerob şi a instalaţiei TMB. Astfel, în cazul în care opţiunea selectată pentru instalaţia TMB este cea cu digestie anaerobă, partea de digestie trebuie să aibă o unitate separate pentru tratarea biodeşeurilor colectate separat în vederea reciclării.

 Se va avea în vedere şi prezentarea Alternativei "zero", alternativă care reprezintă păstrarea situaţiei existente la momentul elaborării PJGD/PMGD.

 7.3. Metodologie pentru analiza alternativelor

 Analiza alternativelor propuse se realizează în baza următorului set de criterii:

 o cantitative:

 - evaluare financiară (estimare costuri cu investiţiile şi costuri cu operarea şi întreţinerea);

 – cuantificarea impactului asupra mediului (estimarea emisiilor nete exprimate în tone emisii CO(2) echivalent);

 o calitative:

 - gradul de valorificare a deşeurilor;

 – riscul de piaţă;

 – conformitatea cu principiile economiei circulare;

 – alte criterii relevante la nivel judeţean (se prezintă o fundamentare a acestora).

 Evaluarea se va realiza pentru toate cele minim 3 alternativele analizate (minim 2 alternative şi Alternativa "zero") şi se va selecta alternativa care obţine punctajul cel mai ridicat.

 Tabel 7-15: Rezultatul analizei alternativelor

\*T\*

┌─────────────┬───────────┬───────────┬───────────┐

│Criteriu │Alternativa│Alternativa│Alternativa│

│ │"zero" │1 │n │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri │ │ │ │

│investiţie │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri │ │ │ │

│investiţie │ │ │ │

│totale │ │ │ │

│(milioane │ │ │ │

│Euro) │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Punctaj (1-3)│ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri O&M │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Costuri │ │ │ │

│operare │ │ │ │

│(milioane │ │ │ │

│Euro) │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Punctaj (1-3)│ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Impact asupra│ │ │ │

│mediului │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Emisii gaze │ │ │ │

│cu efect de │ │ │ │

│seră │ │ │ │

│(tone CO2(e)/│ │ │ │

│an) │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Punctaj (1-3)│ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Gradul de │ │ │ │

│valorificare │ │ │ │

│energetică a │ │ │ │

│deşeurilor │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Cantitatea/ │ │ │ │

│procentul de │ │ │ │

│deşeuri │ │ │ │

│valorificată │ │ │ │

│energetic │ │ │ │

│(tone/%) │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Punctaj (1-3)│ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Riscul de │ │ │ │

│piaţă │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Gradul de │ │ │ │

│dependenţă de│ │ │ │

│funcţionarea │ │ │ │

│instalaţiilor│ │ │ │

│existente │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Punctaj (1-3)│ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Conformitatea│ │ │ │

│cu │ │ │ │

│principiile │ │ │ │

│economiei │ │ │ │

│circulare │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Cantitatea/ │ │ │ │

│procentul de │ │ │ │

│deşeuri │ │ │ │

│valorificată │ │ │ │

│material şi │ │ │ │

│energetic │ │ │ │

│(tone/%) │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Punctaj (1-3)│ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Alt criteriu │ │ │ │

│relevant │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Descrierea │ │ │ │

│criteriului │ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Punctaj (1-3)│ │ │ │

├─────────────┼───────────┼───────────┼───────────┤

│Evaluare │ │ │ │

│generală │ │ │ │

│(total │ │ │ │

│punctaj) │ │ │ │

└─────────────┴───────────┴───────────┴───────────┘

\*ST\*

 Pentru fiecare criteriu în parte, punctajul cel mai mare este acordat alternativei cele mai favorabile. Se propune spre implementare alternativa care obţine punctajul cel mai ridicat. În continuare este prezentat, pentru fiecare criteriu de evaluare în parte, modalitatea de calcul/aplicare.

 7.3.1. Evaluarea financiară a alternativelor

 Evaluarea financiară a alternativelor are scopul de a identifica şi de a cuantifica costurile de investiţie şi costurile de operare şi întreţinere, pentru fiecare dintre cele minim 3 alternative (minim 2 alternative + Alternativa "zero"), în vederea fundamentării alegerii alternativei optime.

 Evaluarea financiară are în vedere două aspecte relevante:

 o Metodologia folosită în determinarea costurilor de investiţie şi a costurilor de operare şi întreţinere aferente celor minim 3 alternative;

 o Identificarea şi cuantificarea datelor de intrare în vederea parcurgerii etapelor necesare calculului costurilor de investiţie şi a costurilor de operare şi întreţinere pentru fiecare dintre cele minim 3 alternative.

 În continuare sunt prezentate etapele recomandate în modelarea financiară a alternativelor.

 Prima etapă constă în definirea costurilor de investiţie şi a costurilor de operare şi întreţinere aferente investiţiilor necesare pentru implementarea măsurilor prevăzute în PJGD.

 Costurile de investiţie (CAPEX) sunt costurile aferente necesarului de investiţii pentru implementarea PJGD/PMGD. Se recomandă următoarea structură de costuri:

 o colectare şi transport (ex. investiţii în colectarea separată a deşeurilor reciclabile, a biodeşeurilor, a deşeurilor reziduale etc);

 o infrastructuri fixe - instalaţii (ex. staţii de transfer, staţii de compostare, staţii de sortare a deşeurilor colectate separat, instalaţii de digestie anaerobă, instalaţii de TMB, incineratoare cu valorificare energetică etc);

 o extindere depozite, inclusiv construire de depozite noi;

 o închidere depozite care şi-au epuizat capacitatea;

 o alte costuri (ex. proiectare, asistenţă tehnică, supervizare etc).

 Costurile de investiţii nu includ costul terenului, costurile diverse şi neprevăzute, costurile financiare (exp. costurile cu creditul bancar) aferente finanţării investiţiilor.

 Costurile de investiţii pentru Alternativa "zero" presupun doar investiţiile existente şi cele care urmează a fi finalizate prin proiectele SMID aflate în derulare, inclusiv proiectele fazate, precum şi investiţiile necesare menţinerii condiţiilor actuale de reglementare.

 Costurile de operare şi întreţinere ale investiţiei (OPEX) sunt costurile necesare operării şi întreţinerii investiţilor efectuate în:

 o colectare şi transport (ex. costuri cu colectarea separată a deşeurilor reciclabile, costuri cu colectarea separată a biodeşeurilor, costuri cu colectarea separată a deşeurilor reziduale etc);

 o instalaţii - infrastructuri fixe (ex. costuri de transfer, costuri cu compostarea biodeşeurilor, costuri cu sortarea deşeurilor reciclabile colectate separat, costuri cu digestia anaerobă, costuri cu TMB, costuri cu incinerarea etc);

 o depozite (ex.: cost depozitare, taxă depozitare, cost monitorizare post-închidere).

 Costurile de operare sunt nete, respectiv sunt ajustate cu veniturile din valorificarea deşeurilor reciclabile şi/sau a energiei rezultate, precum şi cu veniturile din încasarea costurilor cu gestionarea deşeurilor de ambalaje trimise la valorificare, venituri încasate de la organizaţii care implementează obligaţiile privind răspunderea extinsă a producătorului. Veniturile vor fi evidenţiate separat.

 La estimarea costurilor de operare trebuie avute în vedere şi coşurile cu contribuţia pentru economia circulară, conform prevederilor <LLNK 12018 74182 301 0 15>OUG nr. 74/2018 pentru modificarea şi completarea <LLNK 12011 211 13 231 0 18>Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, a <LLNK 12015 249 12 241 0 18>Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi deşeurilor de ambalaje şi a <LLNK 12005 196182 3C1 0 47>Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu.

 A doua etapă constă în cuantificarea costurilor de investiţie şi a costurilor de operare şi întreţinere aferente investiţiilor necesare pentru implementarea măsurilor prevăzute în PJGD/PMGD.

 Costurile de investiţie (CAPEX)

 În cuantificarea costurilor de investiţie se vor avea în vedere următoarele recomandări:

 o determinarea costurilor totale de investiţie se face prin multiplicarea costurilor medii unitare şi a capacităţilor planificate a fi realizate;

 o sursele datelor recomandate pentru determinarea costurilor unitare sunt:

 - aplicaţiile de finanţare, respectiv volumele Studiu de fezabilitate (FS) şi Analiza cost-beneficiu (ACB);

 – studiul "Identification of future waste management projects (2014 - 2020)", elaborat de Consorţiul ENVIROPLAN, Loius Berger, KOCKS, 2012, JASPERS (Studiul Eunomie);

 – date referitoare la piaţa românească de profil, tarife şi costuri de implementare.

 Costurile de operare şi întreţinere (OPEX)

 În cuantificarea costurilor de operare şi întreţinere se vor avea în vedere următoarele recomandări:

 o cuantificarea costurilor de operare şi întreţinere se face în funcţie de graficul de implementare şi specificul fiecărei activităţi şi de cantităţile colectate, respectiv intrate în fiecare instalaţie/staţie, respectiv depozitate;

 o determinarea costurilor totale de operare şi întreţinere se face prin multiplicarea costurilor medii unitare aferente fiecărei activităţi şi a cantităţilor planificate a fi colectate, tratate respectiv depozitate.

 o sursele datelor recomandate pentru determinarea costurilor unitare sunt:

 - Studiul "Identification of future waste management projects (2014 - 2020)", elaborat de Consorţiul ENVIROPLAN, Loius Berger, KOCKS, 2012, JASPERS (Studiul Eunomia);

 – Date referitoare la piaţa românească de profil, tarife şi costuri de implementare.

 Tabel 7-16: Determinare costuri de operare

\*T\*

┌──┬─────────────┬───────┬─────────────┬───────┐

│ │ │Valoare│ │Valoare│

│ │Elemente │unitară│Cantitate de │totală │

│ │ │(euro/ │deşeuri │(euro) │

│ │ │tonă) │ │ │

├──┼─────────────┼───────┼─────────────┼───────┤

│0 │1 │2 │3 │4 = 2x3│

├──┼─────────────┼───────┼─────────────┼───────┤

│ │Costuri de │ │Cantitate │ │

│a │colectare şi │ │colectată │ │

│ │transport │ │ │ │

├──┼─────────────┼───────┼─────────────┼───────┤

│ │Costuri cu │ │Cantitatea │ │

│b │tratarea │ │intrată în │ │

│ │deşeurilor │ │fiecare │ │

│ │ │ │instalaţie │ │

├──┼─────────────┼───────┼─────────────┼───────┤

│c │Costuri cu │ │Cantitate │ │

│ │depozitarea │ │depozitată │ │

├──┼─────────────┼───────┼─────────────┼───────┤

│ │ │ │Cantitatea │ │

│ │Costuri cu │ │depozitată │ │

│ │contribuţia │ │aferentă │ │

│d │pentru │ │îndeplinirii │ │

│ │economia │ │indicatorilor│ │

│ │circulară │ │de │ │

│ │ │ │performanţă │ │

├──┼─────────────┴───────┴─────────────┼───────┤

│ │ │I = a +│

│I │TOTAL COSTURI BRUTE DE OPERARE │b + c +│

│ │ │d │

├──┼─────────────┬───────┬─────────────┼───────┤

│ │Venituri din │ │ │ │

│ │valorificarea│ │ │ │

│e │deşeurilor │ │Cantitatea │ │

│ │reciclabile, │ │valorificată │ │

│ │a energiei │ │ │ │

│ │rezultate │ │ │ │

├──┼─────────────┼───────┼─────────────┼───────┤

│ │Venituri din │ │ │ │

│f │valorificare │ │Cantitatea │ │

│ │biogaz/ │ │valorificată │ │

│ │energie │ │ │ │

├──┼─────────────┼───────┼─────────────┼───────┤

│ │ │ │Cantitatea de│ │

│ │Venituri │ │deşeuri de │ │

│ │aferente │ │ambalaj │ │

│g │cotei │ │colectată │ │

│ │suportate de │ │separat, │ │

│ │OTR │ │sortată şi │ │

│ │ │ │predată la │ │

│ │ │ │valorificare │ │

├──┼─────────────┴───────┴─────────────┼───────┤

│ │ │II = I │

│II│TOTAL COSTURI NETE DE OPERARE │- e - f│

│ │ │- g │

└──┴───────────────────────────────────┴───────┘

\*ST\*

 A treia etapă constă în proiecţia costurilor de investiţie şi a costurilor de operare şi de întreţinere pe perioada de planificare. În cazul elaborării PJGD/PMGD în anul 2019, perioada de planificare este 2018-2040, perioadă echivalentă proiecţiei deşeurilor municipale.

 În vederea eşalonării costurilor de investiţie, se vor avea în vedere următoarele recomandări:

 o pentru pregătirea investiţiilor (ex.: serviciile de proiectare) se va aloca un an;

 o pentru implementarea propriu-zisă a investiţiei, estimată la doi ani, se va avea în vedere următoarea schemă:

 - primul an 30% din costurile de investiţie;

 – al doilea an 70% din costurile de investiţie;

 o Pentru implementarea propriu-zisă a investiţiei, estimată la doi ani, se va avea în vedere următoarea schemă:

 - primul an 10% din costurile de investiţie;

 – al doilea an 60% din costurile de investiţie;

 – al treilea an 30% din costurile de investiţie.

 o Se vor avea în vedere şi costurile CAPEX şi OPEX aferente SMID-urilor aflate în pregătire sau implementare.

 În vederea evaluării financiare a alternativelor se vor utiliza valoarea totală CAPEX aferentă fiecărei alternative şi valoarea OPEX (euro/an) aferentă fiecărei alternative, estimată la nivelul anului în care se consideră toate capacităţile operaţionale 100%.

 7.3.2. Evaluarea alternativelor din punct de vedere al cuantificării impactului asupra mediului

 Cuantificarea impactului asupra mediului se realizează utilizând ca unic criteriu emisiile de gaze cu efect de seră rezultate în urma implementării alternativei selectate. Se consider că celelalte externalităţi economice nu variază semnificativ de la o alternativă la alta. Astfel, se vor estima emisiile de gaze cu efect de seră exprimate în emisii de dioxid de carbon echivalent [C0(2e)].

 La estimarea emisiilor de C0(2e) vor fi utilizaţi factorii de emisie din Metodologia JASPERS de estimare a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru proiectele de deşeuri\*12). Astfel vor fi consideraţi următorii factori de emisie, pentru fiecare operaţie de tratare a deşeurilor precum şi pentru reciclarea deşeurilor.

 \*12)http://www.jaspersnetwork.org/download/attachments/4948011/13-03-11%20JASPERS%20WP\_Methodology20for20GHG20Emission%20Calculation\_Waste%20Calculation\_FINAL.pdf?version=1&modificationDate=1366389231000&api=v2, accesat în octombrie 2018

 Tabel 7-17: Emisii specifice de C0(2) (kg CO(2) echivalent/tona de deşeu)

\*T\*

┌───────────────────────────────┬──────┐

│ │Emisii│

│Activitate gestionare deşeuri │CO2e/ │

│ │tonă │

│ │deşeu │

├───────────────────────────────┼──────┤

│Deşeuri necolectate sau │ │

│colectate în amestec şi │ │

│eliminate în depozite care nu │833 │

│deţin sistem de colectare a │ │

│gazului de depozit │ │

├───────────────────────────────┼──────┤

│Deşeuri colectate în amestec │ │

│eliminate direct la depozitul │298 │

│conform │ │

├───────────────────────────────┼──────┤

│Deşeuri colectate în amestec │ │

│transportate direct la │253 │

│instalaţia de incinerare │ │

├───────────────────────────────┼──────┤

│Deşeuri colectate în amestec │ │

│transformat în RDF şi │236 │

│transportate la instalaţia de │ │

│incinerare │ │

├───────────────────────────────┼──────┤

│Biodeşeuri colectat separat şi │26 │

│compostate (tratare aerobă) │ │

├───────────────────────────────┼──────┤

│Biodeşeuri colectat separat şi │ │

│tratate anaerob (digestive │8 │

│anaerobă) │ │

├───────────────────────────────┼──────┤

│Deşeuri de ambalaje colectate │-1037 │

│separat şi reciclate │ │

├───────────────────────────────┼──────┤

│Deşeuri colectate în amestec şi│ │

│tratate în instalaţii TMB cu │161 │

│tratare aerobă, cu depozitarea │ │

│deşeului tratat │ │

├───────────────────────────────┼──────┤

│Deşeuri colectate în amestec şi│ │

│tratate în instalaţii TMB cu │ │

│tratare aerobă, cu │272 │

│valorificarea energetică a │ │

│materialului tratat │ │

└───────────────────────────────┴──────┘

\*ST\*

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

 Utilizând factorii de emisii din tabelul de mai sus şi cantităţile de deşeuri colectate separat şi tratate se estimează totalul emisiilor nete pentru fiecare alternativă în parte.

 7.3.3. Gradul de valorificare energetică a deşeurilor

 Pentru fiecare alternativă în parte se calculează gradul de valorificare energetică a deşeurilor. PNGD stabileşte ca obiectiv la nivel naţional atingerea unui grad de valorificare energetică a deşeurilor de minim 15% în anul 2025. Principalele categorii de instalaţii în care se poate realiza valorificarea energetică a deşeurilor municipale sunt centralele termice şi fabricile de ciment (prin co-incinerare), instalaţiile de incinerare cu valorificare energetică şi instalaţiile de tratare anaerobă (biodeşeuri colectate separat deşeuri colectate în amestec - instalaţiile TMB cu digestie anaerobă).

 7.3.4. Riscul de piaţă

 Riscul de piaţă va fi analizat din perspectiva garantării preluării materialului/deşeului rezultat în urma tratării deşeurilor municipale la instalaţiile propuse în cadrul fiecărei alternative în parte. În urma aplicării activităţilor de tratare a deşeuri pot rezulta deşeuri tratate, materiale şi/sau energie pentru care este necesară asigurarea preluării (în anumite condiţii) astfel încât activitatea de tratare să îşi atingă scopul.

 În tabelul de mai jos sunt prezentate principalele output-uri pentru fiecare categorie de instalaţii în parte, output-uri pentru care trebuie să se garanteze preluarea, astfel încât funcţionarea acestor instalaţii să îşi atingă scopul.

 Tabel 7-18: Output-uri ale instalaţiilor de tratare a deşeurilor

\*T\*

┌────────────────┬────────────┬──────────────┐

│Instalatie de │ │ │

│tratare a │Output-uri │Utilizare │

│deşeurilor │ │ │

├────────────────┼────────────┼──────────────┤

│ │Fracţii │ │

│ │deşeuri │ │

│ │reciclabile │ │

│ │sortate │Operatori │

│ │(hârtie/ │economici │

│ │carton, │reciclatori │

│ │plastic, │ │

│ │metal şi │ │

│Staţii sortare │sticlă) │ │

│deşeuri ├────────────┼──────────────┤

│reciclabile │Fracţie │ │

│colectate │deşeuri │ │

│separat │reciclabile │Co-incinerare │

│ │amestecate │în fabricile │

│ │(rezultată │de ciment │

│ │de pe banda │ │

│ │de sortare) │ │

│ ├────────────┼──────────────┤

│ │ │Instalaţii TMB│

│ │Reziduuri de│Depozite │

│ │la sortare │conforme de │

│ │ │deşeuri │

├────────────────┼────────────┼──────────────┤

│ │Compost │ │

│ │(după │Utilizatori, │

│ │aplicarea │pentru │

│ │procedurii │amendarea │

│ │de încetare │calităţii │

│ │a statutului│solului │

│ │de deşeu) │ │

│Staţii ├────────────┼──────────────┤

│compostare │Compost care│ │

│biodeşeuri │nu │ │

│colectate │îndeplineşte│Depozite │

│separat │criteriile │conforme de │

│ │de utilizare│deşeuri │

│ │/ │ │

│ │valorificare│ │

│ ├────────────┼──────────────┤

│ │Reziduuri de│Depozite │

│ │la │conforme de │

│ │compostare │deşeuri │

├────────────────┼────────────┼──────────────┤

│ │Fracţii │ │

│ │deşeuri │ │

│ │reciclabile │ │

│ │sortate │Operatori │

│ │(hârtie/ │economici │

│ │carton, │reciclatori │

│ │plastic, │ │

│ │metal şi │ │

│Instalaţii de │sticlă) │ │

│tratare ├────────────┼──────────────┤

│mecano-biologică│Fracţie │ │

│cu biotratare │deşeuri │ │

│ │reciclabile │Co-incinerare │

│ │amestecate │în fabricile │

│ │(rezultată │de ciment │

│ │de pe banda │ │

│ │de sortare) │ │

│ ├────────────┼──────────────┤

│ │ │Depozite │

│ │Deşeu tratat│conforme de │

│ │ │deşeuri │

├────────────────┼────────────┼──────────────┤

│ │Fracţii │ │

│ │deşeuri │ │

│ │reciclabile │ │

│ │sortate │Operatori │

│ │(hârtie/ │economici │

│ │carton, │reciclatori │

│Instalaţii de │plastic, │ │

│tratare │metal şi │ │

│mecano-biologică│sticlă) │ │

│cu biouscare ├────────────┼──────────────┤

│ │ │Co-incinerare │

│ │SRF/RDF │în fabricile │

│ │ │de ciment │

│ ├────────────┼──────────────┤

│ │ │Depozite │

│ │Deşeu tratat│conforme de │

│ │ │deşeuri │

├────────────────┼────────────┼──────────────┤

│ │ │Utilizatori, │

│ │Digestat │pentru │

│ │(lichid, │amendarea │

│ │solid) │calităţii │

│ │ │solului │

│ ├────────────┼──────────────┤

│ │Digestat │ │

│ │care nu │ │

│ │îndeplineşte│Depozite │

│Instalaţii de │criteriile │conforme de │

│digestie │de utilizare│deşeuri │

│anaerobă │/ │ │

│ │valorificare│ │

│ ├────────────┼──────────────┤

│ │Reziduuri │Depozite │

│ │din tratare │conforme de │

│ │ │deşeuri │

│ ├────────────┼──────────────┤

│ │Energie │ │

│ │termică şi/ │Reţeaua locală│

│ │sau │ │

│ │electrică │ │

├────────────────┼────────────┼──────────────┤

│ │Deşeuri │Operatori │

│ │metalice │economici │

│ │sortate │reciclatori │

│ │magnetic │ │

│ ├────────────┼──────────────┤

│ │ │Depozite │

│Instalaţii de │Cenuşi (de │conforme de │

│incinerare cu │vatră şi │deşeuri │

│valorificare │cenuşi │nepericuloase/│

│energetică │zburătoare) │periculoase │

│ │şi zguri │Operatori │

│ │ │economici │

│ │ │valorificatori│

│ ├────────────┼──────────────┤

│ │Energie │ │

│ │electrică şi│Reţeaua locală│

│ │termică │ │

└────────────────┴────────────┴──────────────┘

\*ST\*

 Pentru ca alternativa propusă să fie viabilă, trebuie asigurată preluarea tuturor deşeurilor şi (sub)produselor rezultate.

 Dacă preluarea deşeurilor rezultate de către operatorul depozitelor conforme nu este o problemă (în cele mai multe dintre situaţii aceste depozite fac parte din SMID), preluarea celorlalte categorii (ex. RDF, SRF, compost, digestat) poate constitui o problemă deoarece preluarea se realizează de către operatori privaţi, care vor solicita o anumită calitate a acestor deşeuri tratate/produse. Această problemă este generată şi de faptul că la nivel naţional nu există standarde de calitate pentru aceste produse.

 Astfel, la elaborarea PJGD/PMGD trebuie analizat şi evaluat riscul de piaţă, pentru fiecare alternativă în parte, în ceea ce priveşte preluarea deşeurilor/produselor rezultate şi aleasă alternativa cu riscul de piaţă cel mai redus.

 7.3.5. Conformitatea principiile economiei circulare

 Politica europeană şi naţională se bazează pe "ierarhia deşeurilor", care stabileşte priorităţile în ceea ce priveşte gestionarea deşeurilor: se încurajează în primul rând prevenirea sau reducerea cantităţilor de deşeuri generate şi reducerea gradului de periculozitate al acestora, reutilizarea şi abia apoi valorificarea deşeurilor prin reciclare şi alte operaţiuni de valorificare (ex. valorificarea energetică). Pe ultimul loc în ierarhie este eliminarea deşeurilor, care include depozitarea deşeurilor şi incinerarea.

 Tranziţia către o economie circulară reprezintă o prioritate la nivelul statelor membre. În cadrul economiei circulare valoarea produselor, a materialelor şi a resurselor este menţinută în economie cât mai mult timp posibil iar generarea deşeurilor este redusă la minim. Transformarea deşeurilor în resurse este unul din elementele principale care stau la baza economiei circulare.

 Comisia Europeană a adoptat în mai 2018, un pachet de măsuri ce au ca scop stimularea tranziţiei Europei către o economie circulară. Acest pachet de măsuri include revizuirea legislaţiei privind deşeurile, 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 şi calitativ, prin reintroducerea în economie a deşeurilor sub forma materiilor prime secundare, reducând astfel utilizarea resurselor şi prin reducerea eliminării prin depozitare.

 Unul dintre principiile de bază al economiei circulare şi care va fi utilizat în procesul de evaluare a alternativelor este reutilizarea materiilor prime care sunt în prezent eliminate ca deşeuri, asigurându-se astfel conservarea şi dezvoltarea capitalul natural prin echilibrarea fluxurilor de resurse regenerabile.

 Astfel, fiecare alternativă va fi evaluată în baza cantităţii de deşeuri ce va fi valorificată, punctajul cel mai ridicat fiind acordat alternativei care asigură valorificarea unei cantităţi cât mai mari de deşeuri, respectiv depozitarea unei cantităţi cât mai reduse.

 7.3.6. Alte criterii relevante la nivel judeţean/municipiului Bucureşti

 În funcţie de caracteristicile judeţului care face obiectul planificării, respectiv a municipiului Bucureşti, la evaluarea alternativelor mai poate fi introdus un criteriu suplimentar (cu justificarea necesităţii introducerii).

 8. PREZENTAREA ALTERNATIVEI SELECTATĂ

 8.1. Alternativa selectată

 Se realizează prezentarea detaliată a alternativei selectate, a instalaţiilor şi investiţiilor propuse pentru gestionarea deşeurilor şi a schemei fluxului deşeurilor municipale. De asemenea, se prezintă demonstrarea modului de atingere a ţintelor. Dacă este cazul, se prezintă instalaţiile care necesită închidere/refacere a amplasamentelor.

 În continuare, pentru alternativa selectată se prezintă un rezumat al costurilor de investiţii şi operare. Costurile totale trebuie să includă şi costurile cu închiderea instalaţiilor şi refacerea amplasamentelor, acolo unde este cazul.

 8.2. Amplasamente necesare pentru noile instalaţii

 Pentru fiecare instalaţie prevăzută se va realiza o primă estimare a suprafeţei amplasamentului necesar şi vor fi prezentate principalele criterii de selecţie a amplasamentului cel mai potrivit. La stabilirea criteriilor de selecţie se vor avea în vedere prevederile PNGD şi a legislaţiei în vigoare la data elaborării PJGD/PMGD.

 9. VERIFICAREA SUSTENABILITĂŢII

 Verificarea sustenabilităţii (viabilităţii) alternativei propuse constă în verificarea capacităţii taxei/tarifului maxim suportabil de a acoperi costul mediu unitar pe judeţ aferent alternativei alese.

 De asemenea, în cadrul acestui capitol, se va determina capacitatea costurilor de operare şi întreţinere pentru activităţile de colectare şi transport şi sortare de a fi acoperite din taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului. La verificarea sustenabilităţii vor fi avute în vedere şi costurile nete pe care trebuie să le asigure organizaţiile de transfer de responsabilitate pentru gestionarea deşeurilor municipale de ambalaje, în baza prevederilor <LLNK 12018 74182 301 0 15>OUG nr. 74/2018 pentru modificarea şi completarea <LLNK 12011 211 13 231 0 18>Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, a <LLNK 12015 249 12 241 0 18>Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi deşeurilor de ambalaje şi a <LLNK 12005 196182 3C1 0 47>Ordonanţei de urgenţă a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu.

 Etapele recomandate a fi parcurse în verificarea sustenabilităţii alternativei propuse sunt următoarele:

 o estimarea capacităţii de plată a populaţiei şi a tarifului maxim suportabil;

 o compararea costului mediu unitar pe judeţ (EURO/tonă) cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului.

 9.1. Estimarea capacităţii de plată a populaţiei

 În vederea determinării capacităţii de plată a populaţiei referitoare la serviciul de salubrizare, se recomandă parcurgerea etapelor descrise în continuare.

 Prima etapă constă în proiecţia venitului mediu lunar disponibil (net) pe gospodărie exprimat în euro, în termeni reali pentru perioada 2018 - 2040, la nivel judeţean/municipiului Bucureşti. Veniturile sunt determinate în termeni reali deoarece pe baza lor se determină tariful maxim suportabil care va fi comparat cu costurile sistemului, costuri care sunt calculate în preţuri constante. Se vor avea în vedere estimările realizate la capitolul 5.1.3 din Metodologie.

 Etapa a doua constă în determinarea valorii lunare maxime a facturii de salubrizare, la nivel de gospodărie. Pentru aceasta se recomandă parcurgerea următorilor paşi:

 o la venitul mediu lunar disponibil (net) pe gospodărie, stabilit la Etapa 1, se recomandă aplicarea unui procent de 1% reprezentând pragul maxim suportabil în ceea ce priveşte taxa/tariful serviciului de salubrizare\*13);

 \*13) Sursa: HG nr. 246 din 16 februarie 2006 pentru aprobarea Strategiei naţionale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilităţi publice (punctul 6.3.5 din Anexa)

 o din valoarea rezultată la punctul anterior, se elimină valoarea aferentă TVA.

 Etapa a treia constă în calculul taxei/tarifului maxim suportabil pe tonă, la nivel de judeţ/municipiul Bucureşti. Pentru acest calcul se vor avea în vedere următoarele variabile:

 o valoarea lunară maximă a facturii de salubrizare, stabilită la etapa 2;

 o numărul de persoane dintr-o gospodărie la nivel judeţean;

 o cantitatea de deşeuri generată de către populaţie.

 9.2. Compararea costului mediu unitar pe judeţ cu taxa/tariful maxim suportabil plătit de către utilizatorii sistemului în analiza viabilităţii măsurilor propuse sunt analizate costurile întregului sistem (costurile de operare şi întreţinere care includ profitul operatorului şi provizionul operator, anuitate reinvestiri, investiţii noi) prin comparaţie cu veniturile din taxele/tarifele pentru prestarea serviciului de salubrizare.

 Conform metodologiei PNGD, cerinţa minimă pentru ca proiectele să fie viabile este ca fluxurile veniturilor să permită acoperirea costurilor de operare şi întreţinere ale sistemului de gestionare a deşeurilor (OPEX).

 Tariful maxim suportabil pe tonă, la nivel de judeţ, calculat la subcapitolul 9.1, este considerat nivelul maxim la care pot fi crescute taxele/tarifele serviciului.

 Prin urmare, verificarea viabilităţii alternativei propuse presupune următoarele etape:

 o Verificarea măsurii în care tarifului maxim suportabil acoperă costurile totale de gestionare a întregului sistem de gestionare a deşeurilor. În acest caz, se va calcula procentul în care tariful maxim suportabil acoperă costul mediu unitar pe judeţ.

 Costul mediu unitar pe judeţ (euro/tonă) este preluat de la subcapitolul 8.1, punctul Prezentarea costurilor de investiţii şi operare şi este format din suma următoarelor categorii de costuri:

 - Costuri O&M (euro/tonă), care includ profitul operatorului şi provizionul operator (deprecierea investiţiilor proprii ale operatorului);

 – Costurile cu anuitatea (deprecierea) activelor existente (euro/tonă);

 – Costurile estimate pentru investiţii noi (euro/tonă);

 – Costuri financiare (euro/tonă).

 o Verificarea capacităţii tarifului maxim suportabil de a acoperi costurilor de operare şi întreţinere (OPEX) a sistemului de gestionare a deşeurilor. În acest caz, se va determina dacă raportul dintre taxa/tariful maxim suportabil şi costul mediu unitar de operare şi întreţinere (OPEX) pe judeţ este mai mare decât 100%. În caz contrar, se vor identifica măsuri/surse pentru acoperirea diferenţei de cost.

 Costul mediu unitar de operare şi întreţinere unitar (euro/tonă) pe judeţ este calculat pe baza datelor de la subcapitolul 8.1, punctul Prezentarea costurilor de investiţii şi operare din prezenta metodologie, include profitul operatorului şi provizionul operator (deprecierea investiţiilor proprii ale operatorului) şi este aferent anului în care se apreciază că toate capacităţile sunt operaţionale 100%.

 10. ANALIZA SENSITIVITĂŢII ŞI A RISCURILOR

 10.1. Analiza de sensitivitate

 Analiza de sensitivitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra sustenabilităţii alternativei alese.

 Scopul analizei de sensitivitate constă în:

 o identificarea variabilelor critice ale alternativei alese, adică acelor variabile care au cel mai mare impact asupra sustenabilităţii sale;

 o evaluarea generală a robusteţii şi eficienţei alternativei alese;

 o identificarea măsurilor care ar trebui luate în vederea reducerii riscurilor.

 Prima etapă constă în identificarea variabilelor de intrare susceptibile a avea o influenţă relevantă asupra viabilităţii alternativei alese.

 Cele mai susceptibile variabile de a avea influenţă asupra viabilităţii alternativei alese sunt:

 o costurile de investiţii;

 o costurile de operare şi întreţinere;

 o veniturile din taxe/tarife.

 A doua etapă constă în formularea ipotezelor privind abaterile variabilelor de intrare de la valorile probabile.

 Pentru fiecare din aceste variabile a fost considerată ipoteza unei abateri rezonabile de la valoarea medie stabilită în secţiunile anterioare, abateri exprimate procentual:

 o costurile de investiţie pot înregistra majorări ca urmare a apariţiei lucrărilor neprevăzute (ex.: erori de proiecte, adaptare la teren, etc);

 o costurile de operare şi întreţinere pot înregistra majorări ca urmare a scăderii preţurilor pe piaţă pentru deşeurile reciclabile şi implicit a veniturilor din valorificare cu care se ajustează valoarea OPEX;

 o veniturile din taxe/tarife pot scădea ca urmare a faptului că ritmul de creştere a tarifelor de salubrizare nu coincide cu ritmul estimat (factori decizionali) sau ca urmare a unui nivel de colectare a deşeurilor mai scăzut decât cel preconizat în simulări.

 Etapa a treia constă în reverificarea sustenabilităţii alternativei alese în ipoteza realizării abaterilor estimate.

 10.2. Analiza de risc

 Analiza de risc este necesară pentru a face faţă incertitudinii care caracterizează proiecte de investiţii. Evaluarea riscurilor permite iniţiatorului proiectului să înţeleagă mai bine modul în care impacturile estimate ar putea evolua dacă anumite variabile-cheie ale proiectului se dovedesc a fi diferite de cele aşteptate. O analiză detaliată a riscurilor stă la baza unei strategii corecte de gestionare a riscurilor, care, la rândul ei, este luată în considerare în conceperea proiectului.

 Analiza calitativă a riscurilor, inclusiv prevenirea şi atenuarea riscurilor, include următoarele elemente:

 o o listă cu riscurile la care este expus proiectul;

 o o matrice de risc care prezintă, pentru fiecare risc identificat:

 - posibilele cauze ale eşecului;

 – efectele negative generate de proiect;

 – nivelele de probabilitate (de exemplu, foarte puţin probabil, puţin probabil, relativ probabil, probabil, foarte probabil) a apariţiei şi a gravităţii impactului;

 – nivelul de risc (şi anume combinaţia dintre probabilitate şi impact).

 o identificarea măsurilor de prevenire şi atenuare, inclusiv a entităţii însărcinate cu prevenirea şi reducerea principalelor riscuri, şi a procedurilor standard, după caz şi luând în considerare cele mai bune practici, atunci când este posibil, care trebuie să fie aplicate pentru a reduce expunerea la risc, atunci când se consideră necesar.

 o interpretarea matricei de risc, inclusiv evaluarea riscurilor reziduale după aplicarea măsurilor de prevenire şi atenuare.

 Tabel 10-1: Listă orientativă a riscurilor sectoriale

\*T\*

┌──────────────┬───────────────────────┐

│Tip riscuri │Ipoteze │

├──────────────┼───────────────────────┤

│ │Ipoteze privind │

│Riscuri legate│evoluţia PIB în termeni│

│de cerere │reali │

│ │Trendul demografic │

├──────────────┼───────────────────────┤

│ │Este analizat din │

│ │perspectiva garantării │

│ │preluării materialului │

│Riscuri legate│rezultat în urma │

│de piaţă │tratării la cele două │

│ │tipuri de instalaţii │

│ │noi: TMB cu biouscare/ │

│ │digestie anaerobă │

├──────────────┼───────────────────────┤

│ │Studii şi investigaţii │

│ │inadecvate, de exemplu │

│Riscuri legate│previziuni hidrologice │

│de proiectare │inadecvate │

│ │Estimări inadecvate ale│

│ │costului de proiectare │

├──────────────┼───────────────────────┤

│Riscuri legate│ │

│de achiziţia │Întârzieri procedurale │

│de terenuri │ │

├──────────────┼───────────────────────┤

│ │Întârzieri procedurale │

│Riscuri │Autorizaţiile de │

│administrative│construcţie sau alte │

│şi referitoare│autorizaţii │

│la achiziţiile│Aprobarea utilităţilor │

│publice │publice │

│ │Proceduri judiciare │

├──────────────┼───────────────────────┤

│ │Depăşiri ale costului │

│ │proiectului şi │

│Riscuri legate│întârzieri în ceea ce │

│de construcţie│priveşte construcţia │

│ │legate de contractant │

│ │(faliment, lipsa │

│ │resurselor) │

├──────────────┼───────────────────────┤

│ │Costuri de întreţinere │

│Riscuri │şi de reparaţii mai │

│operaţionale │mari decât cele │

│ │estimate, defecţiuni │

│ │tehnice repetate │

├──────────────┼───────────────────────┤

│ │Tariful creşte mai │

│ │încet decât s-a estimat│

│ │Colectarea tarifelor │

│Riscuri │este mai scăzută decât │

│financiare │s-a estimat │

│ │Creşterea tarifelor la │

│ │energie electrică şi │

│ │combustibili │

├──────────────┼───────────────────────┤

│ │factori politici sau de│

│ │reglementare │

│ │neaşteptaţi care │

│ │afectează preţul │

│ │serviciului de │

│Riscuri legate│salubrizare │

│de │stabilirea │

│reglementare/ │proprietarului │

│instituţionale│instalaţiei, a │

│ │modalităţii de │

│ │co-finanţare şi a │

│ │entităţii care va │

│ │asigura delegarea │

│ │operării acestor │

│ │instalaţii. │

└──────────────┴───────────────────────┘

\*ST\*

 11. PLANUL DE ACŢIUNE

 Planul de acţiune se elaborează pentru toate categoriile de deşeuri care fac obiectul planificării, având ca scop identificarea de măsuri pentru atingerea obiectivelor şi ţintelor stabilite. Pentru coerenţa planificării, pentru fiecare obiectiv stabilit în parte se prezintă măsurile ce trebuie implementate, cu termen, responsabil şi costurile estimate.

 Planul de acţiune va cuprinde măsurile propuse pentru atingerea obiectivelor, termenul de îndeplinire, responsabilii şi sursa de finanţare pentru:

 o deşeurile municipale;

 o fluxurile speciale de deşeuri: deşeuri periculoase municipale (inclusiv ulei uzat alimentar, deşeuri de ambalaje, deşeuri de echipamente electrice şi electronice, deşeuri din construcţii şi desfiinţări), precum şi nămoluri rezultate de la epurarea apelor uzate orăşeneşti.

 Măsurile aferente obiectivelor de prevenire a generării tuturor fluxurilor de deşeuri sunt prezentate în Programul Judeţean de Prevenire a Generării Deşeurilor.

 În ceea ce priveşte colectarea separată a deşeurilor municipale, măsurile referitoare la sistemul de colectare care vor fi propuse şi implementate la nivel de judeţ/municipiul Bucureşti vor fi adaptate condiţiilor locale şi vor asigura cel puţin atingerea obiectivelor minime prevăzute în PNGD.

 Planul de acţiune trebuie să cuprindă cel puţin măsurile din PNGD care au ca responsabili în implementare actori implicaţi în gestionarea deşeurilor la nivel local (ex. unităţi administrativ teritoriale, consilii judeţene, operatori de salubrizare, ADI etc.). Pentru fiecare categorie de deşeuri care face obiectul planificării se elaborează un plan de acţiune după modelul de mai jos.

 Tabel 11-1: Plan de acţiune propus

\*T\*

┌─────┬────────┬──────┬────────────┬─────────┐

│ │ │ │Responsabil │ │

│Nr. │Obiectiv│Termen│principal/ │Sursă de │

│crt. │/Măsură │ │Alţi │finanţare│

│ │ │ │responsabili│ │

├─────┼────────┴──────┴────────────┴─────────┤

│1 │Obiectivul 1 pentru gestionarea │

│ │categoriei de deşeuri │

├─────┼────────┬──────┬────────────┬─────────┤

│1.1 │ │ │ │ │

├─────┼────────┼──────┼────────────┼─────────┤

│1.2 │ │ │ │ │

├─────┼────────┼──────┼────────────┼─────────┤

│..1.n│ │ │ │ │

├─────┼────────┴──────┴────────────┴─────────┤

│2 │Obiectivul 2 pentru gestionarea │

│ │categoriei de deşeuri │

├─────┼────────┬──────┬────────────┬─────────┤

│2.1 │ │ │ │ │

├─────┼────────┼──────┼────────────┼─────────┤

│2.2 │ │ │ │ │

├─────┼────────┼──────┼────────────┼─────────┤

│..2.n│ │ │ │ │

├─────┼────────┴──────┴────────────┴─────────┤

│n │Obiectivul n pentru gestionarea │

│ │categoriei de deşeuri │

├─────┼────────┬──────┬────────────┬─────────┤

│n.1 │ │ │ │ │

├─────┼────────┼──────┼────────────┼─────────┤

│n.2 │ │ │ │ │

├─────┼────────┼──────┼────────────┼─────────┤

│..n.n│ │ │ │ │

└─────┴────────┴──────┴────────────┴─────────┘

\*ST\*

 În măsura în care au relevanţă la nivel judeţean, planul de acţiune va prezenta măsurile ce trebuie aplicate pentru implementarea instrumentelor de politică a deşeurilor şi măsurile de guvernanţă prevăzute în PNGD.

 12. PROGRAM DE PREVENIRE A GENERĂRII DEŞEURILOR

 Întocmirea Programului Naţional de Prevenire a Generării Deşeurilor (PNPGD) reprezintă o obligaţie legislativă prevăzută de <LLNK 12011 211 13 232 42 7>art. 42 din Legea cadru privind deşeurile\*14). Conţinutul PNPGD este parte integrantă din Planului Naţional de Gestionare a Deşeurilor (PNGD), fiind prezentat distinct în secţiunea V a acestuia.

 \*14) <LLNK 12011 211 13 231 0 18>Legea nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor republicată

 PNPGD reprezintă primul documentul de planificare în sectorul prevenirii deşeurilor din România. Stabileşte obiective şi măsuri pentru orizontul de timp 2018-2025.

 Totodată, conform <LLNK 12011 211 13 232 39 18>art. 39, alin. (1) din legea cadru privind deşeurile se stipulează că PJGD/PMGD se elaborează în baza principiilor şi obiectivelor PNGD. Prin urmare, similar PNGD, în PJGD se va include într-o secţiune distinctă Programul Judeţean de Prevenire a Generării Deşeurilor (PJPGD) respectiv şi Programul Municipiului Bucureşti de Prevenire a Generării Deşeurilor (PMPGD).

 12.1. Scopul programului de prevenire a generării deşeurilor

 Se va preciza scopul programului de prevenire a generării deşeurilor la nivel judeţean. Ierarhia modului de gestionare a deşeurilor, pune prevenirea generării deşeurilor pe primul loc şi defineşte modul de gestionare pentru deşeurile în cazul cărora producerea nu a putut fi evitată (în această ordine: pregătirea pentru reutilizarea, reciclarea, alte operaţiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică şi eliminarea).

 Scopul aplicării măsurilor de prevenire, după cum este precizat în legea cadrul privind deşeurile, este de a rupe legătura dintre creşterea economică şi impactul asupra mediului asociat cu generarea deşeurilor.

 Prevenirea generării deşeurilor nu permite numai evitarea impactului asupra mediului generat de tratarea deşeurilor ci şi evitarea impactului de mediu aferent etapelor amonte ciclului de viaţă al produselor: extracţia produselor naturale, producerea de bunuri, servicii, gestionarea deşeurilor. Asta face din prevenire un instrument important inclusiv pentru reducerea presiunii asupra resurselor naturale neregenerabile.

 Programul se înscrie în demersul economiei circulare fiind un instrument pentru evoluţia de la actualul model economic spre un model durabil, nu numai din punct de vedere al mediului cât şi din punct de vedere economic şi social.

 12.2. Domeniul de acţiune

 Deoarece planificarea privind prevenirea generării deşeurilor (atât la nivel naţional cât şi local) reprezintă o noutate pentru România, este necesar să se clarifice terminologia utilizată, pentru a putea fi stabilit de la bun început domeniul de acţiune a planurilor de prevenire.

 Din punct de vedere juridic, termenul de prevenire este definit de <LLNK 12011 211 13 234 1 7>Anexa 1 a <LLNK 12011 211 13 231 0 18>Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, respectiv: măsurile luate înainte ca o substanţă, un material sau un produs să devină deşeu, care reduc:

 o cantitatea de deşeuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viaţă a acestora;

 o impactul negativ al deşeurilor generate asupra mediului şi sănătăţii populaţiei; sau

 o conţinutul de substanţe nocive al materialelor şi produselor.

 Deci prevenirea este ceea ce se întâmplă înainte ca un material să devină deşeu, şi de multe ori, chiar înainte ca utilizarea unui material să fie hotărâtă, în faza de concept. Totuşi, deoarece măsurile de prevenire pot fi aplicate în cazul materialelor care au fost deja generate, un aspect important în utilizarea definiţiei de prevenire este limita dintre produse la mâna a doua şi deşeuri.

 Astfel prevenirea cantitativă are ca scop reducerea cantităţii de deşeuri generate în timp ce prevenirea calitativă ţinteşte reducerea nocivităţii/toxicităţii deşeurilor. Prevenirea calitativă poate fi definită ca fiind eliminarea/reducerea conţinutului de substanţe nocive din deşeuri deoarece aceste substanţe nocive pot avea un efect advers asupra mediului înconjurător şi asupra sănătăţii umane.

 Se disting de asemenea:

 o prevenirea în amonte a deşeurilor, ceea ce include măsurile de prevenire aplicate de producători şi distribuitori înainte ca produsele să fie puse pe piaţă către consumatorii finali (de ex. reducerea cantităţilor de ambalaj pe unitate de produs este o măsură de prevenire în amonte);

 o prevenirea în aval a deşeurilor, 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 operaţiune prin care produsele sau componentele care nu au devenit deşeuri sunt utilizate din nou în acelaşi scop pentru care au fost concepute" (<LLNK 12011 211 13 231 0 18>Legea nr. 211/2011).

 Totodată termenul de pregătire pentru reutilizare este definit ca fiind "operaţiunile de verificare, curăţare sau valorificare prin reparare, prin care produsele ori componentele produselor care au devenit deşeuri sunt pregătite pentru a fi reutilizate fără nicio altă operaţiune de pretratare".

 Analizând cele două definiţii de mai sus, în contextul acţiunilor de prevenire a generării deşeurilor, se poate concluziona că:

 o reutilizarea produselor care nu au devenit deşeuri reprezintă o acţiune de prevenire: de exemplu produsele vândute la mâna a doua, repararea produselor electrocasnice, sau donarea directă a acestora sunt operaţii/acţiuni de reutilizare;

 o reutilizarea produselor care au devenit deşeuri - nu reprezintă o acţiune de prevenire întrucât produsul a intrat în sistemul de gestionare a deşeurilor (de exemplu colectarea separată în containere specializate a materialelor textile, haine etc., colectarea separată a DEEE care apoi sunt reparate şi reutilizate).

 12.3. Categoriile de deşeuri care fac obiectul PJPGD/PMPGD

 Categoriile de deşeuri prioritate, care fac obiectul PNPGD şi pentru care s-au propus obiective, măsuri şi acţiuni de prevenire sunt:

 o deşeurile municipale;

 o deşeurile de ambalaje;

 o deşeurile industriale rezultate din industria de prelucrare a lemnului, din sectorul chimic, metalurgic şi siderurgic.

 Însă, având în vedere că măsurile şi acţiunile stabilite în PNPGD pentru prevenire generării deşeurilor de ambalaje şi a deşeurilor industriale rezultate din industria de prelucrare a lemnului, din sectorul chimic, metalurgic şi siderurgic se aplică doar la nivel naţional, responsabilii pentru implementarea acestor măsuri fiind administraţiile publice centrale, categoria deşeuri care va face obiectul PJPGD/PMPGD este reprezentată doar de deşeurile municipale.

 12.4. Situaţia actuală privind prevenirea generării deşeurilor la nivel local

 Situaţia actuală privind prevenirea generării deşeurilor la nivel judeţean, prezentată în PJPGD/PMPGD trebuie să cuprindă trei secţiuni distincte şi anume:

 o tendinţa evoluţiei cantităţilor de deşeuri municipale generate la nivel judeţean în ultimii 5 ani;

 o măsuri existente de prevenire a generării deşeurilor municipale;

 o analiza eficacităţii măsurilor de prevenire existente.

 Evoluţia cantităţilor de deşeuri generate

 În PJPGD/PMPGD se vor include informaţii privind:

 o tendinţa evoluţiei cantităţii de deşeuri municipale, defalcat pe categorii de generare (deşeuri menajere, similare, pieţe, parcuri şi grădini, stradale) în ultimii 5 ani;

 o tendinţa indicelui anual de generare deşeuri municipale exprimat în kg/loc/an evidenţiate în raport cu tendinţa evoluţiei produsului intern brut la nivel judeţean;

 o valoarea absolută a indicelui anual de generare deşeuri municipale în anul 2017 (an de referinţă pentru cuantificare obiectivului de prevenire).

 Măsuri existente de prevenire a generării deşeurilor inclusiv analiza eficacităţii implementării măsurilor

 În PJPGD/PMPGD se va descrie situaţia existentă în ceea ce priveşte implementarea:

 o măsurilor privind prevenirea generării biodeşeurilor menajere şi a deşeurilor verzi din parcuri şi grădini;

 o măsurilor privind prevenirea generării deşeurilor alimentare (similare);

 o achiziţiile publice verzi.

 Măsuri privind prevenirea generării biodeşeurilor menajere şi din parcuri şi grădini

 În PJPGD/PMPGD se vor include informaţii privind:

 o practica generală în ceea ce priveşte gestionarea în gospodăriile din mediul rural a biodeşeurilor generate (compostare individuală în grămezi, compostare individuală în unităţi de compostare, hrană pentru animale, colectate în recipientele de colectare deşeuri reziduale etc.);

 o numărul de unităţi de compostare individuale achiziţionate prin proiectele SMID şi/sau alte surse şi numărul gospodăriilor care deţin/au acceptat asemenea echipamente distribuite gratuit de către administraţia publică locală;

 o descrierea numărului şi frecvenţa campaniilor de informare şi conştientizare organizate în ceea ce priveşte compostarea individuală a deşeurilor;

 o măsuri existente pentru prevenirea generării deşeurilor verzi din parcuri şi grădini.

 Măsuri privind prevenirea generării deşeurilor alimentare (similare)

 În măsura în care există date, în PJPGD/PMPGD se vor include informaţii privind:

 o numărul unităţilor publice (grădiniţe, şcoli, spitale, instituţii) care deţin bucătării, cantine, restaurante şi modul de gestionare a deşeurilor alimentare - descrierea procedurilor de prevenire implementate dacă este cazul;

 o manifestările şi acţiunile publice organizate cu ocazia zilei naţionale a alimentaţiei şi combaterii risipei alimentare din 16 octombrie (conform cu <LLNK 12016 47 10 201 0 17>Legea nr. 47/2016 privind instituirea zilei de 16 octombrie - Ziua naţională a alimentaţiei şi a combaterii risipei alimentare);

 o acţiunile/campaniile de sensibilizare organizate la nivel de judeţ/Municipiul Bucureşti pentru combaterea risipei alimentare (de către APL, societatea civilă etc.).

 Achiziţii publice verzi

 În PJPGD/PMPGD se vor include informaţii privind implementarea prevederilor <LLNK 12016 69 10 201 0 17>Legii nr. 69/2016 privind achiziţiile verzi şi a Planului naţional de achiziţii publice verzi în ceea ce priveşte prevenirea generării deşeurilor (atunci când va fi finalizat).

 12.5. Obiective strategice

 Pentru îndeplinirea obiectivului general, prevăzut în legea cadru privind deşeurile, respectiv ruperea legăturii între creşterea economică şi impactul asupra mediului asociat gestionării deşeurilor, în PNPGD s-a stabilit 1 obiectiv strategic în ceea ce priveşte deşeurile municipale şi anume:

 Obiectiv 1: Reducerea cantităţii de deşeuri menajere şi similar generate pe locuitor în anul 2025 cu cel puţin 10% raportat la anul 2017 (respectiv reducerea indicelui de generare a deşeurilor municipale de la 228 kg/loc/an în 2017 la 204 kg/loc/an în 2025).

 Cuantificarea obiectivului se va realiza pentru fiecare judeţ/municipiul Bucureşti în funcţie de valoarea indicelui de generare a deşeurilor municipale în anul 2017.

 12.6. Măsuri de prevenire

 PNPGD prevede pentru obiectivul strategic 1 o serie de măsuri şi acţiuni necesare a se implementa pentru a asigura astfel îndeplinirea acestuia, şi anume:

 o susţinerea şi dezvoltarea acţiunilor existente privind compostarea individuală a biodeşeurilor;

 o reducerea la jumătate a cantităţii de alimente risipite până în anul 2025 raportat la anul 2017;

 o prevenirea generării deşeurilor de hârtie tipărite;

 o introducerea în programa şcolară pentru învăţământul preuniversitar de tematici cu privire la prevenirea generării deşeurilor menajere.

 Pentru fiecare din cele 4 măsuri în PNPGD sunt definite acţiuni, responsabili şi termene de implementare. PJPGD/PMPGD vor cuprinde minim măsurile de prevenire cuprinse în PNPGD, cu aplicabilitate la nivel judeţean. Acestea sunt prezentate în tabelul de mai jos.

 Tabel 12-1: Măsuri şi acţiuni pentru prevenirea generării deşeurilor la nivel local

\*T\*

┌─────────────┬────────────────┬──────────┬───────────┬──────────────┬─────────┐

│Măsură │Acţiune │Deşeuri │Responsabil│Alţi │Termen │

│ │ │vizate │principal │responsabili │realizare│

├─────────────┼────────────────┼──────────┼───────────┼──────────────┼─────────┤

│ │Acţiunea 1.3 │ │ │ │ │

│ │Instruirea │ │ │ │ │

│ │personalului din│ │ │ │ │

│Măsura 1 │cadrul APL/ADI │Biodeşeuri│MM │ANPM, APM │Anual │

│Susţinerea şi│privind │ │ │ │ │

│dezvoltarea │compostarea │ │ │ │ │

│acţiunilor │individuală │ │ │ │ │

│existente ├────────────────┼──────────┼───────────┼──────────────┼─────────┤

│privind │Acţiunea 1.4 │ │ │ │ │

│compostarea │Încurajarea │ │ │ │ │

│individuală a│populaţiei şi a │ │ │ │ │

│biodeşeurilor│comunităţilor │Biodeşeuri│MM, UAT │ANPM, APM, ADI│2019 │

│ │locale de a │ │ │ │ │

│ │composta fracţia│ │ │ │ │

│ │organică │ │ │ │ │

├─────────────┼────────────────┼──────────┼───────────┼──────────────┼─────────┤

│ │Acţiunea 2.3 │ │ │ │ │

│ │Obligaţia │ │ │ │ │

│ │autorităţilor │ │ │ │ │

│ │administraţiei │ │ │ │ │

│ │publice să │ │ │ │ │

│ │instituie o │ │ │ │ │

│Măsura 2 │procedură de │ │ │ │ │

│Reducerea la │control │Deşeuri │ │ │ │

│jumătate a │împotriva │alimentare│ │Autorităţile │ │

│cantităţii de│risipei de │din │ │administraţiei│ │

│alimente │alimente în │deşeuri │MADR, ANPC │publice │Începând │

│risipite până│sectorul │menajere │ │centrale şi │cu 2018 │

│în anul 2025 │serviciilor de │şi │ │locale │ │

│raportat la │catering pe care│similare │ │ │ │

│anul 2018 │le administrează│ │ │ │ │

│ │şi aplicarea │ │ │ │ │

│ │principiului │ │ │ │ │

│ │„prevenire │ │ │ │ │

│ │deşeurilor │ │ │ │ │

│ │alimentare" în │ │ │ │ │

│ │achiziţiile │ │ │ │ │

│ │publice │ │ │ │ │

├─────────────┼────────────────┼──────────┼───────────┼──────────────┼─────────┤

│ │Acţiunea 3.1 │ │ │ │ │

│ │Promovarea unei │ │ │ │ │

│ │politici de │Deşeuri de│ │ │ │

│ │consum │hârtie │ │ │Începând │

│ │eco-responsabilă│non- │MM │APL │cu 2019 │

│ │a hârtiei de │ambalaj │ │ │ │

│ │birou în cadrul │ │ │ │ │

│ │administraţiei │ │ │ │ │

│ │publice │ │ │ │ │

│ ├────────────────┼──────────┼───────────┼──────────────┼─────────┤

│Măsura 3 │Acţiunea 3.2 │ │ │ │ │

│Prevenirea │Dezvoltarea unui│Deşeuri de│ │ │ │

│generării │sistem de refuz │hârtie │ │ │Începând │

│deşeurilor de│a pliantelor │non- │MM │APL │cu 2019 │

│hârtie │publicitare │ambalaj │ │ │ │

│tipărite │printate (STOP │ │ │ │ │

│ │PUBLICITATE) │ │ │ │ │

│ ├────────────────┼──────────┼───────────┼──────────────┼─────────┤

│ │Acţiunea 3.3 │ │ │ │ │

│ │Desfăşurarea de │ │ │ │ │

│ │campanii de │Deşeuri de│ │ │ │

│ │sensibilizare în│hârtie │MM │APL │Permanent│

│ │ceea ce priveşte│non- │ │ │ │

│ │consumul │ambalaj │ │ │ │

│ │eco-responsabil │ │ │ │ │

│ │al hârtiei │ │ │ │ │

└─────────────┴────────────────┴──────────┴───────────┴──────────────┴─────────┘

\*ST\*

 Sursa: pe baza PNGD

 În funcţie de specificul judeţului/municipiul Bucureşti, documentul de planificare la nivel local poate cuprinde şi alte măsuri de prevenire a generării deşeurilor municipale.

 În continuare, pentru fiecare din acţiunile minime care fac obiectul PJPGD/PMPGD sunt descrise informaţiile necesar a fi evidenţiate la nivel local.

 Măsura 1 - Acţiunea 1.3 Instruirea personalului din cadrul APL/ADI privind compostarea individuală

 Scopul acestei acţiuni îl reprezintă transferul de cunoştinţe în ceea ce priveşte bunele practici în compostarea individuală a biodeşeurilor generate în gospodării de la autoritatea locală de protecţia mediului către personalul din cadrul autorităţilor publice locale din mediul rural şi a ADI. Aceştia din urmă vor disemina informaţiile dobândite utilizatorilor unităţilor de compostare individuală.

 PJPGD/PMPGD va conţine acţiuni concrete privind programul de instruire: organizarea de work shopuri, instruiri, grupuri de lucru. Acestea se vor stabili în colaborare cu reprezentaţii APM. Instruirea va avea la bază Ghidul metodologic privind compostarea în sistem individual ce urmează a fi elaborat de ANPM. În cazul în care la data elaborării PJPGD/PMPGD ghidul nu este disponibil se vor utiliza alte materiale (de exemplu: materialele puse la dispoziţie de furnizori unităţilor de compostare individuală achiziţionate în cadrul proiectelor SMID).

 Măsura 1 - Acţiunea 1.4 Încurajarea populaţiei şi a comunităţilor locale de a composta fracţia organică

 În PJPGD/PMPGD se vor stabili acţiuni concrete privind informarea populaţiei din mediul rural (şi mediul urban unde este cazul) în ceea ce priveşte beneficiile compostării individuale precum, modul de utilizare a unităţilor de compostare individuală sau, în cazul gospodăriilor care nu deţin aceste echipamente, a opţiunilor/metodelor de compostare a fracţiei organice generate cum ar fi:

 o organizare puncte de informare la sediul APL, ADI şi/sau APM;

 o distribuire broşuri/pliate şi materiale informative similare;

 o afişe la sediul APL, ADI şi/sau APM;

 o organizarea la nivel local cu o frecvenţă anuală a zilei compostării.

 Sursa de finanţare: Organizarea punctelor de informare - din bugetele APM, APL şi ADI. Redactarea şi imprimarea materialelor informative pot fi incluse în sarcina operatorului de salubrizare

 Măsura 2 - Acţiunea 2.3 Obligaţia autorităţilor administraţiei publice să instituie o procedură de control împotriva risipei de alimente în activităţile de servire a mesei pe care le gestionează şi aplicarea principiului "prevenirea deşeurilor alimentare" în achiziţiile publice.

 Pentru implementarea acţiunii în PJPGD/PMPGD este necesar a se prevedea următoarele acţiuni:

 o elaborarea unei proceduri de control împotriva risipei alimentare (ex. întocmirea listă număr persoane care doresc servirea mesei, achiziţie alimente, a modului de gestionare a resturilor alimentare etc.) pentru toate unităţile publice în incinta cărora se serveşte masa; procedura de control se va realiza pe baza rezultatelor evaluării situaţiei existente în ceea ce priveşte risipa alimentară;

 o diseminarea procedurii de control în toate unităţile prevăzute cu restaurant/ cantină/ bucătărie.

 Instituţiile la nivelul cărora se propune implementarea acestei proceduri: spitale, creşe, grădiniţe, restaurante gestionate de administraţia publică. Sursa de finanţare: bugetul administraţiei publice locale.

 Măsura 3 - Acţiunea 3.1 Promovarea unei politici de consum eco-responsabilă a hârtiei de birou în cadrul administraţiei publice

 În PJPGD/PMPGD, se vor detalia acţiunile concrete pe care administraţia publică locală se angajează să le implementeze în vederea consumului raţional şi eco responsabil a hârtiei de birou.

 Acţiunile vor avea în vedere de asemenea prevederile <LLNK 12016 69 10 201 0 17>Legii nr. 69/2016 privind achiziţiile verzi şi a Planului naţional de achiziţii publice verzi în ceea ce priveşte prevenirea generării deşeurilor.

 Sursa de finanţare: bugetul administraţiei publice locale

 Măsura 3 - Acţiunea 3.2 Dezvoltarea unui sistem de refuz a pliantelor publicitare printate distribuite gratuit (STOP PUBLICITATE)

 Conform PNPGD, MM este responsabil de dezvoltarea sistemului de refuz a pliantelor publicitare denumit STOP PUBLICITATE (încheierea de acorduri voluntare/parteneriate la nivel naţional cu reprezentanţii reţelelor care distribuie gratuit articole publicitare tipărite; realizarea conceptului autocolantului, realizarea de campanii de informare etc).

 La nivel judeţean/Municipiul Bucureşti, autorităţile administraţiei locale asigură informarea şi distribuirea autocolantelor populaţiei. Prin urmare, în PJPGD/PMPGD se vor include minim următoarele acţiuni:

 o delegarea unei persoane din cadrul autorităţilor administraţiei locale (primării) responsabilă de conceptul STOP PUBLICITATE (oferă informaţii celor interesaţi, distribuie la cerere autocolantele);

 o publicarea pe paginile web şi afişarea la sediul autorităţilor administraţiei locale (primării, APM,CJ) a conceptului STOP PUBLICITATE;

 o campanii de informare.

 Autocolantul se va lipi pe cutiile poştale, iar distribuitorii de materiale publicitare, în baza acordurilor voluntare/parteneriatelor, vor respecta inscripţiile acestuia.

 Sursa de finanţare: bugetul administraţiei publice locale.

 Măsura 3 - Acţiunea 3.3 Desfăşurarea de campanii de sensibilizare în ceea ce priveşte consumul eco-responsabil al hârtiei

 PJPGD/PMBPGD va include măsuri concrete în ceea ce priveşte companiile de informare şi sensibilizare care se vor desfăşura la nivelul:

 o personalului din cadrul administraţiei publice în ceea ce priveşte consumul raţional de hârtie;

 o populaţiei în ceea ce priveşte existenţa instrumentului STOP PUBLICITATE, modul în care poate fi utilizat şi beneficiile acestuia.

 Sursa de finanţare: bugetul administraţiei publice locale/operatori de salubrizare

 13. INDICATORI DE MONITORIZARE

 În principiu, PJGD/PMGD cuprind trei categorii de măsuri:

 o măsuri cuprinse în planul de acţiune, specifice pentru fiecare categorie de deşeuri;

 o măsuri prevăzute în programul prevenire a generării deşeurilor;

 o măsuri de guvernanţă şi măsuri aferente instrumentelor economice cu relevanţă la nivel local.

 Pentru fiecare dintre aceste măsuri vor fi stabiliţi indicatori de monitorizare, pornind de la indicatorii prevăzuţi în PNGD. Pentru fiecare indicator în parte va fi prezentat modul de calcul şi vor fi identificate instituţiile responsabile cu furnizarea datelor necesare.

 Tabel 13-1: Indicatori de monitorizare ai implementării PJGD/PMGD

\*T\*

┌─────┬────────────┬─────────────┬────────────┐

│ │ │ │Instituţii │

│Nr. │Obiectiv │Modul de │responsabile│

│crt. │Indicator de│calcul al │cu │

│ │monitorizare│indicatorului│furnizarea │

│ │ │ │datelor │

├─────┼────────────┴─────────────┴────────────┤

│1 │Obiectiv 1 │

├─────┼────────────┬─────────────┬────────────┤

│1.1 │ │ │ │

├─────┼────────────┼─────────────┼────────────┤

│1.2 │ │ │ │

├─────┼────────────┼─────────────┼────────────┤

│..1.n│ │ │ │

├─────┼────────────┴─────────────┴────────────┤

│2 │Obiectiv 2 │

├─────┼────────────┬─────────────┬────────────┤

│2.1 │ │ │ │

├─────┼────────────┼─────────────┼────────────┤

│2.2 │ │ │ │

├─────┼────────────┼─────────────┼────────────┤

│..2.n│ │ │ │

├─────┼────────────┴─────────────┴────────────┤

│n │Obiectiv 3 │

├─────┼────────────┬─────────────┬────────────┤

│n.1 │ │ │ │

├─────┼────────────┼─────────────┼────────────┤

│n.2 │ │ │ │

├─────┼────────────┼─────────────┼────────────┤

│..n.n│ │ │ │

└─────┴────────────┴─────────────┴────────────┘

\*ST\*

 Numerotarea obiectivelor trebuie să fie aceeaşi pe parcursul întregului document, pentru a fi asigurată trasabilitatea acestora.

 (a se vedea imaginea asociată)

 Tabel 13-2: Exemplu de completare tabel indicatori de monitorizare ai PJGD/PMGD

\*T\*

┌────┬──────────────┬─────────────┬────────────┐

│ │ │ │Instituţii │

│Nr. │Obiectiv │Modul de │responsabile│

│crt.│Indicator de │calcul al │cu │

│ │monitorizare │indicatorului│furnizarea │

│ │ │ │datelor │

├────┼──────────────┴─────────────┴────────────┤

│1 │Reducerea cantităţii depozitate de │

│ │deşeuri biodegradabile municipale │

├────┼──────────────┬─────────────┬────────────┤

│ │ │Se calculează│ │

│ │ │procentual la│ │

│ │Reducerea │nivel de │ │

│ │cantităţii de │judeţ/ │ │

│ │deşeuri │municipiul │ │

│ │biodegradabile│Bucureşti │ │

│ │municipale │Datele la │ │

│ │depozitate │nivel de │APL │

│1.1 │raportat la │UAT-uri vor │ADI │

│ │cantitatea de │fi agregate │ │

│ │deşeuri │la nivel de │ │

│ │biodegradabile│judeţ/ │ │

│ │municipale │municipiul │ │

│ │depozitate în │Bucureşti, │ │

│ │anul 1999 │respectiv la │ │

│ │ │nivel │ │

│ │ │naţional │ │

├────┼──────────────┴─────────────┴────────────┤

│2 │Depozitarea deşeurilor numai în depozite │

│ │conforme │

├────┼──────────────┬─────────────┬────────────┤

│ │ │Capacităţi de│ │

│ │ │depozite │ │

│ │ │conforme │ │

│ │ │construire în│ │

│ │ │judeţele în │ │

│ │ │care nu au │ │

│ │ │fost încă │ │

│ │Capacităţi de │implementate │APL │

│2.1 │depozitare nou│proiecte SMID│ADI │

│ │construite │şi nu există │ │

│ │ │capacităţi │ │

│ │ │suficiente de│ │

│ │ │depozitare şi│ │

│ │ │extinderea │ │

│ │ │capacităţilor│ │

│ │ │de depozitare│ │

│ │ │existente │ │

├────┼──────────────┼─────────────┼────────────┤

│ │ │Se va calcula│ │

│ │ │şi ponderea │ │

│ │ │numărului │ │

│ │Număr celulele│celulelor de │ │

│ │de depozitare │depozitare │ │

│2.2 │închise pe │închise │APL │

│ │măsura │raportat la │ADI │

│ │epuizării │numărul │ │

│ │capacităţii │celulelor │ │

│ │ │care au │ │

│ │ │epuizat │ │

│ │ │capacitatea │ │

└────┴──────────────┴─────────────┴────────────┘

\*ST\*

 Sursa: PNGD

 14. ANEXE: ANEXA 1

Legislaţia privind deşeurile care fac obiectul planificării

 Se va prezenta lista completă a actelor normative care reglementează gestionarea categoriilor de deşeuri care fac obiectul planificării.

 ANEXA 2

Definiţii

 Se va prezenta lista cu definirea terminologiei privind gestionarea deşeurilor utilizată. La elaborarea listei se va utiliza lista de definiţii cuprinsă în PNGD.

 SECŢIUNEA B

 METODOLOGIE PENTRU MONITORIZAREA ŞI EVALUAREA PLANURILOR JUDEŢENE DE GESTIONARE A DEŞEURILOR ŞI A PLANULUI DE GESTIONARE A DEŞEURILOR PENTRU MUNICIPIUL BUCUREŞTI

 1. PREVEDERILE LEGISLATIVE PRIVIND MONITORIZAREA, EVALUAREA ŞI REVIZUIREA PJGD/PMGD

 Monitorizarea PJGD/PMGD urmăreşte progresul judeţului/municipiului Bucureşti în realizarea obiectivelor în termenele stabilite.

 Conform prevederilor <LLNK 12011 211 13 231 0 18>Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor, monitorizarea implementării PJGD/PMGD se realizează de către agenţia locală pentru protecţia mediului, care va elabora şi raportul anual de monitorizare.

 O dată la 2 ani, în baza rapoartelor de monitorizare, APM evaluează implementarea PJGD/PMGD şi decide dacă este necesară revizuirea documentului de planificare

 2. MONITORIZAREA ŞI EVALUAREA PJGD/PMGD

 Se propune ca procesul de monitorizare a implementării PJGD/PMGD să se deruleze pe parcursul celui de-al doilea semestru al anului următor anului pentru care se realizează monitorizarea (ex. monitorizarea implementării PJGD pentru anul 2019 să se realizeze în perioada iulie - decembrie 2020).

 În funcţie de deciziile luate la nivelul APM, acest proces poate avea trei, respectiv patru etape:

 o constituirea grupului de monitorizare;

 o colectarea datelor necesare pentru verificarea îndeplinirii obiectivelor prevăzute prin PJGD;

 o analiza datelor colectate şi elaborarea Raportului de monitorizare;

 o prezentarea şi aprobarea Raportului de monitorizare.

 Rezultatele monitorizării vor fi utilizate la:

 o determinarea progresului în îndeplinirea obiectivelor;

 o determinarea deficienţelor şi a zonelor care necesită atenţie;

 o informarea şi raportarea către public şi persoane oficiale despre implementarea planului şi despre realizări cuantificate pentru atingerea ţintelor;

 o fundamentarea deciziei de revizuire a PJGD/PMGD.

 În continuare sunt prezentate detalii privind modul de derulare a fiecărei etape în parte.

 2.1. Constituirea grupului de monitorizare

 Deşi nu este o cerinţă a legii, dacă se consideră necesar, la nivelul APM se poate constitui un grup de monitorizare din care să facă parte şi reprezentanţi ai ADI deşeuri de la nivelul judeţului (acolo unde este constituit), reprezentanţi ai consiliului judeţean şi ai consiliilor locale, reprezentanţi ai gărzii de mediu, ai direcţiei de sănătate publică etc. Numirile în grupul de lucru se fac prin decizie a reprezentanţilor legali ai instituţiilor respective.

 Grupul de lucru, sau după caz APM, decide categoriile de date care vor fi colectate, instituţiile de la care se vor solicita, planificarea elaborării şi finalizării raportului de monitorizare.

 2.2. Colectarea datelor necesare şi realizarea monitorizării

 Există două categorii de aspecte care vor fi monitorizate:

 o factorii relevanţi pentru proiecţia generării deşeurilor (populaţia rezidentă, indicii de generare a deşeurilor, compoziţia deşeurilor, PIB/capita etc.) se va identifica trendul de variaţie a acestora (creştere sau descreştere);

 o atingerea obiectivelor stabilite, pentru fiecare obiectiv în parte.

 Monitorizarea factorilor relevanţi pentru proiecţia generării deşeurilor

 Calculul prognozei de generare a deşeurilor municipale, a deşeurilor biodegradabile, a deşeurilor din construcţii şi desfiinţări şi a nămolului de la staţiile de epurare orăşeneşti (dacă este cazul) s-a realizat pe baza următorilor factori relevanţi, conform celor prezentate în capitolul 5 "Proiecţii":

 o populaţia rezidentă;

 o indicele de generare a deşeurilor menajere, respectiv municipale;

 o indicatorului economic PIB/capita:

 o compoziţia deşeurilor;

 o indicele de generare a deşeurilor din construcţii şi desfiinţări;

 o indicele de generare (dacă este cazul) a nămolului de la epurarea apelor uzate orăşeneşti.

 În cadrul raportului de monitorizare se va urmări evoluţia acestor factori relevanţi de la un an la altul.

 Monitorizarea atingerii obiectivelor stabilite

 Monitorizarea atingerii obiectivelor stabilite se va realiza pentru fiecare obiectiv/ţintă a PNGD/PMGD în parte (inclusiv pentru obiectivele aferente programului de prevenire). Monitorizarea se va realiza utilizând indicatorii stabiliţi în documentul de planificare.

 În cazul obiectivelor/ţintelor care au termen de îndeplinire în anul pentru care se realizează raportul de monitorizare, se va verifica atingerea lor. În cazul obiectivelor/ţintelor cu termen de îndeplinire mai îndepărtat, se va evalua gradul de îndeplinire.

 2.3. Elaborarea raportului de monitorizare

 Cuprinsul propus pentru Raportul de monitorizare este prezentat în tabelul de mai jos.

 Tabel 2-1: Cuprinsul Raportului de monitorizare

\*T\*

┌────────┬─────────────────────────────┐

│Nr. │Titlu secţiune │

│secţiune│ │

├────────┼─────────────────────────────┤

│1 │Monitorizarea factorilor │

│ │relevanţi pentru proiecţie │

├────────┼─────────────────────────────┤

│1.1 │Monitorizarea populaţiei │

│ │rezidente │

├────────┼─────────────────────────────┤

│ │Monitorizarea indicelui de │

│1.2 │generare a deşeurilor │

│ │menajere, respectiv │

│ │municipale │

├────────┼─────────────────────────────┤

│1.3 │Monitorizarea indicatorului │

│ │economic PIB/capita │

├────────┼─────────────────────────────┤

│1.4 │Monitorizarea compoziţiei │

│ │deşeurilor │

├────────┼─────────────────────────────┤

│ │Monitorizarea indicelui de │

│1.5 │generare a deşeurilor din │

│ │construcţii şi desfiinţări │

├────────┼─────────────────────────────┤

│ │Monitorizarea indicelui de │

│1.6 │generare (dacă este cazul) a │

│ │nămolului de la epurarea │

│ │apelor uzate orăşeneşti │

├────────┼─────────────────────────────┤

│2 │Monitorizarea atingerii │

│ │obiectivelor PJGD/PMGD │

├────────┼─────────────────────────────┤

│ │Monitorizarea atingerii │

│ │obiectivelor privind │

│ │gestionarea deşeurilor │

│2.1 │municipale (inclusiv │

│ │obiectivele asociate │

│ │gestionării deşeurilor │

│ │periculoase şi a uleiului │

│ │uzat alimentat) │

├────────┼─────────────────────────────┤

│ │Monitorizarea atingerii │

│2.2 │obiectivelor privind │

│ │gestionarea deşeurilor de │

│ │ambalaje │

├────────┼─────────────────────────────┤

│ │Monitorizarea atingerii │

│ │obiectivelor privind │

│2.3 │gestionarea deşeurilor de │

│ │echipamente electrice şi │

│ │electronice │

├────────┼─────────────────────────────┤

│ │Monitorizarea atingerii │

│2.4 │obiectivelor privind │

│ │gestionarea deşeurilor din │

│ │construcţii şi desfiinţări │

├────────┼─────────────────────────────┤

│ │Monitorizarea atingerii │

│ │obiectivelor privind │

│2.5 │gestionarea nămolului de la │

│ │staţiile de epurare │

│ │orăşeneşti │

├────────┼─────────────────────────────┤

│3 │Monitorizarea atingerii │

│ │obiectivelor PJPGD/PMPGD │

├────────┼─────────────────────────────┤

│4 │Concluzii privind │

│ │implementarea PJGD/PMGD │

├────────┼─────────────────────────────┤

│ │Concluzii privind │

│4.1 │monitorizarea factorilor │

│ │relevanţi pentru proiecţie │

├────────┼─────────────────────────────┤

│ │Concluzii privind │

│4.2 │monitorizarea atingerii │

│ │obiectivelor PJGD/PMGD │

├────────┼─────────────────────────────┤

│ │Concluzii privind │

│4.3 │monitorizarea atingerii │

│ │obiectivelor PJPGD/PMPGD │

└────────┴─────────────────────────────┘

\*ST\*

 În cazul îndeplinirii parţiale sau neîndeplinirii obiectivelor se vor identifica piedicile în calea implementării şi se vor propune măsuri (cu responsabili şi termene) pentru depăşirea acestora. Măsurile propuse vor avea acelaşi regim cu măsurile cuprinse în PJGD/PMGD, urmând a fi asumate de către instituţiile responsabile.

 Raportul de monitorizare va fi transmis la ANPM, consilii judeţene/Primăria Municipiului Bucureşti şi va fi pus la dispoziţia publicului şi altor organizaţii interesate prin publicarea pe pagina web a APM.

 3. EVALUAREA ŞI REVIZUIREA PJGD/PMGD

 Aşa cum este legiferat, evaluarea necesităţii de revizuire a PJGD/PMGD se realizează o dată la 2 ani, în baza concluziilor rapoartelor de monitorizare. Se propune ca procesul de evaluare a necesităţii de revizuire să se încheie cel târziu la sfârşitul trimestrului I al anului următor anilor pentru care se realizează evaluarea (ex. în continuarea exemplului de mai sus, primul raport de evaluare va fi finalizat în martie 2022).

 Principalele criterii care stau la baza deciziei de revizuire a PJGD/PMGD sunt:

 o unul sau mai mulţi factori relevanţi prezintă o altă evoluţie decât cea luată în considerare la calculul proiecţiei de deşeuri (se iau în considerare diferenţele de cel puţin 20%);

 o identificarea unor categorii de deşeuri care nu au făcut obiectul planificării, dar pentru se consideră absolut necesară planificarea gestionării la nivel judeţean/municipiului Bucureşti pentru o gestionare conformă;

 o necesitatea introducerii în plan a noilor măsuri (şi termene) prevăzute în rapoartele de monitorizare în cazul îndeplinirii parţiale sau neîndeplinirii a obiectivelor.

 În cazul PJGD în vigoare la data elaborării prezentei metodologii, APM va realiza o evaluare a gradului de corelare a acestora cu PNGD aprobat, precum şi o evaluare a impactului asupra atingerii noilor obiective şi ţinte de gestionare a deşeurilor şi va decide dacă este necesară revizuirea. Termenul de realizare a evaluării este nu mai târziu de 3 luni de la data aprobării prezentei metodologii.

 Rezultatele evaluării implementării PJGD/PMGD vor fi prezentate în cadrul unui Raport de evaluare care va fi transmis ANPM, consilii judeţene/Primăria Municipiului Bucureşti şi va fi pus la dispoziţia publicului şi altor organizaţii interesate prin publicarea pe pagina web a APM.

 -----