

(iv) activități legate de transferul deșeurilor municipale în stații de transfer, derulate în cadrul CAV Șotânga.

În urma analizei de opțiuni, se recomandă ca delegarea gestiunii activității de operare a ITDCS și a Centru de transfer și colectare prin aport voluntar CAV Șotânga să se realizeze în baza unui contract de proiectare-execuție-operare, care va fi atribuit printr-o procedură de licitație publică, organizată și derulată, în funcție de tipul contractului, conform Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare, sau Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare, după caz. Autoritatea contractantă în cadrul acestei proceduri de licitație publicată va fi asocierea dintre Județul Dâmbovița, prin Consiliul Județean Dâmbovița, și ADI Dâmbovița, acționând ca mandatar al tuturor unităților administrativ-teritoriale membre ale asociației, care vor avea calitatea de delegatari în cadrul respectivului contract;

- e) un contract de delegare a gestiunii activității de eliminare, prin depozitare, a deșeurilor la noul depozit de deșeuri, care va fi atribuit printr-o procedură de licitație publică, organizată și derulată, în funcție de tipul contractului, conform Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare, sau Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, cu modificările și completările ulterioare, după caz. Autoritatea contractantă în cadrul acestei proceduri de licitație publicată va fi asocierea dintre Județul Dâmbovița, prin Consiliul Județean Dâmbovița, și ADI Dâmbovița, acționând ca mandatar al tuturor unităților administrativ-teritoriale membre ale asociației, care vor avea calitatea de delegatari în cadrul respectivului contract.

Analiza de opțiuni privind mecanismul de plată aplicat la nivelul SMID Dâmbovița

Conform prevederilor din actualele contracte de delegare, finanțarea serviciului de salubritate în Județul Dâmbovița ar trebuie să se realizeze printr-un mecanism de plată unic, sub forma taxei de salubritate, achitată de toți utilizatorii serviciului de salubritate.

În fapt, finanțarea serviciului de salubritate în Județul Dâmbovița se realizează, așa cum s-a arătat mai sus, printr-un mecanism mixt de plată:

- taxă de salubritate, în cazul utilizatorilor casnici;
- tarif de salubritate, în cazul utilizatorilor noncasnici.

În urma analizei de opțiuni, se recomandă ca plata serviciului de salubritate la nivelul SMID Dâmbovița să se realizeze prin taxa de salubritate (taxa de habitat) colectată de la toți utilizatorii (casnici și non-casnici). Astfel, mecanismul de plată propus la nivelul SMID Dâmbovița, aplicabil după intrarea în operare a ITDCS Șotânga, poate fi ilustrat, după cum urmează:

12 REZULTATELE EVALUĂRII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI ȘI SCHIMBĂRI CLIMATICE

12.1 Conformarea proiectului cu cadrul legislativ european și național privind politicile și legislația de mediu inclusiv în ceea ce privește schimbările climatice

Proiectul contribuie la îndeplinirea obiectivelor prevăzute de:

- Directiva 2018/851/CE Directiva 2008/98/CE privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive (Directiva cadru privind deșeurile) modificată de Directiva (UE) 2018/851/CE în special prin extinderea și optimizarea sistemului de colectare separată a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor precum și asigurarea de capacități de tratare în vederea atingerii țintelor de reciclare prevăzute pentru anii 2025, 2030 și 2035,
- Directiva 94/62/CE privind ambalajele și deșeurile de ambalaje modificată de Directiva (UE) 2018/852 prin reciclarea și valorificarea deșeurilor reciclabile de ambalaje,
- Directiva 1999/31/CEE privind depozitarea de deșeurilor modificată de Directiva (UE) 2018/850/CE prin reducerea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate (după implementarea proiectului fracția biodegradabilă depozitată reprezintă 20% din cantitatea de deșeuri biodegradabile generate în anul 1995) precum și prin reducerea cantității de deșeuri eliminate în depozitele de deșeuri raportat la cantitatea totală de deșeuri eliminată (începând cu anul 2040 cantitatea de deșeuri depozitată la depozitul Titu reprezintă 10% din cantitatea de deșeuri municipale generată),
- Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile în ceea ce privește instalația ITDCS Sotanga Dâmbovița,
- Directivei 86/278/CEE privind protecția mediului, în special a solului, atunci când se utilizează nămoluri de epurare în agricultură, compostul rezultat de la stațiile de compostare și digestatul rezultat de la instalația de digestie anaerobă se vor utiliza în agricultură cu respectarea prevederilor în ceea ce privește calitatea solului pe care acesta este aplicat.
- Directivei 92/43/EEC privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică – implementarea proiectului va duce la îmbunătățirea calității factorilor de mediu asigurând astfel protejarea biodiversității și conformarea cu prevederile directivei.

În ceea ce privește schimbările climatice, proiectul contribuie la reducerea gazelor de efect de seră prin promovarea valorificării materiale și energetice a deșeurilor și stabilizarea biologică a deșeurilor depozitate.

De asemenea în paralel cu studiul de fezabilitate, în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, s-a întocmit studiul privind evaluarea impactul schimbărilor climatice și a altor riscuri legate de dezastre naturale (CCAVRA). Măsurile de adaptare identificate în CCAVRA sunt integrate în proiect reducând astfel riscurile

potențial a fi generate de schimbările climatice viitoare cum ar fi indisponibilitatea apei, inundații, incendii, cutremure.

12.2 Conformarea proiectului cu principiile fondatoare ale politicii de mediu

Principiul precauției - proiectul respectă prevederile documentelor de planificare sub incidența cărora intră, respectiv POIM, SNGD și PNGD, planuri care au făcut obiectului SEA. Proiectul a făcut obiectul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (EIA) având ca rezultat stabilirea de măsuri concrete de reducere a impactului proiectului asupra mediului. Măsurile stabilite prin actele de reglementare aferente procedurilor SEA și EIA precum și cele stabilite prin avizele de gospodărire a apelor sunt integrate în proiect.

Principiul acțiunii preventive - proiectul prevede aplicarea instrumentului "Plătește cât arunci" care are ca scop pe lângă creșterea gradului de colectare separată și a ratei de reciclare inclusiv stimularea prevenirii generării deșeurilor. Mai mult, legislația națională prevede aplicarea taxei pe depozitare pentru a descuraja pe de o parte depozitarea iar pe de altă parte pentru stimularea prevenirii generării deșeurilor și a reciclării. Prin proiect s-au alocat resurse financiare pentru realizarea de acțiuni de informare și conștientizare în ceea ce privește prevenirea și gestionarea rațională a deșeurilor.

Principiul conform căruia daunele aduse mediului trebuie remediate la sursă - prin proiect este propusă colectarea separată a deșeurilor reciclabile și a biodeșeurilor direct la sursă. De asemenea sunt promovate investiții în instalații de deșeuri cu un impact redus asupra factorilor de mediu.

Principiul "poluatorul plătește" - proiectul prevede instituirea unei taxe de salubritate suportate de către utilizatori și determinată pe baza tarifului pentru toate operațiunile serviciului, de la colectare, tratate până la eliminare.

12.3 Încadrarea proiectului în raport cu Directiva SEA

Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM)

POIM a parcurs procedura de **Evaluare Strategică de Mediu (SEA)** în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe (MO nr. 707/5.08.2004), care transpune în legislația românească Directiva SEA - Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului). Raportul de mediu a fost elaborat în cadrul contractului „Evaluarea ex-ante a Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020”.

Raportul de mediu a fost pregătit cu sprijinul reprezentanților autorităților interesate de efectele implementării programului operațional, în cadrul a 4 întâlniri ale Grupului de lucru SEA, special constituit pentru POIM 2014-2020, întâlniri care au avut loc în perioada martie 2014 - noiembrie 2014 (3 întâlniri), respectiv iunie 2015. Raportul de mediu a evaluat trei versiuni ale POIM (iulie 2014, octombrie 2014 și iunie 2015). Dezbaterile publice POIM 2014-2020 au avut loc în data de 19 ianuarie 2015.

Pentru program fost de asemenea elaborat **Studiul de evaluare adecvată**, în conformitate cu prevederile art. 6 (3) al Directivei 92/43/CEE privind conservarea

habitatelor naturale și a speciilor de faună și flora sălbatică și ale Ordinului 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Varianța finală a raportului de mediu se află la următorul link:

http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Raport%20de%20mediu_POIM_re_v01.pdf

Iar Studiul de evaluare adecvată la linkul:

http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/2014-11-04_Studiu.pdf

Programul a primit avizul de mediu nr 3/20.08.2015:

http://www.fonduri-ue.ro/images/files/programe/INFRASTRUCTURA/POIM/2017/29.06.2017/Aviz_de_medi_u_POIM.pdf

Strategia Națională de gestionare a Deșeurilor 2014-2020

Strategia Națională de gestionare a Deșeurilor (SNGD) a făcut obiectul procedurii SEA obținând Avizul de mediu nr. 46/14.12.2017 disponibil pe următorul link:

http://www.mmediu.ro/beta/wp-content/uploads/2013/06/2013-06-14_AVIZ_MEDIU_Strategia_Nationala_Gestionarea_Deșeurilor_2014-2020.pdf

Varianța finală a raportului de mediu se află la următorul link:

<http://www.mmediu.ro/beta/wp-content/uploads/2012/09/2012-09-07-raport-medi-u-SNGD.pdf>

Planul Național de Gestionare al Deșeurilor

Planul Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD) care include și Programul Național de prevenire a generării deșeurilor, aferent perioadei 2014-2025, a făcut obiectul procedurii SEA obținând Avizul de mediu nr. 46/14.12.2017 disponibil pe următorul link:

http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Aviz-de-medi-u-46_14.12.2017-PNGD.PDF

Varianța finală a raportului de mediu se află la următorul link:

http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/RM_SEA_PNGD_v4.pdf

12.4 Evaluarea impactului asupra mediului

12.4.1 Conformarea cu Directiva 2014/52/EU privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului (EIA) pentru proiect s-a derulat în conformitate cu prevederile Directivei 2014/52/EU de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private

asupra mediului, transpusă în legislația românească prin Legea 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului .

În conformitate cu prevederile Legea 292/2018, procedura EIA integrează cerințele specifice Evaluării Adecvate (EA) reglementată de Directiva Habitare, cu scopul de a determina impactul pe care realizarea proiectului îl are asupra siturilor de importanță comunitară ce fac parte din rețeaua Natura 2000. Orice proiect care nu are o legătură directă sau nu este necesar pentru managementul unei arii naturale protejate de interes comunitar, dar care ar putea afecta în mod semnificativ aria , este supus evaluării adecvate a efectelor potențiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, ținând cont de obiectivele de conservare ale acesteia.

LEGISLAȚIA DE MEDIU APLICABILĂ

1. O.U.G. nr.164/2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului;
2. O.U.G. nr.154/2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
3. Legea 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
4. Hotărârea de Guvern nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
5. Ordin nr.1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
6. Ordin nr.19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
7. OM nr. 864/2002 (MO nr. 397/09.06.2003) pentru aprobarea Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului în context transfrontieră și de participare a publicului la luarea deciziei în cazul proiectelor cu impact transfrontieră

În continuare sunt descrise etapele procedurii de mediu parcurse cu evidențierea în paralel a conformării cu prevederile Directivei EIA.

12.4.2 Descrierea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului

Procedura de obținere a acordului de mediu a fost demarată prin depunerea de către Consiliul Județean Dâmbovița a cererii de solicitare a acordului de mediu pentru proiect. Cererea a fost însoțită de o Notificare, planuri de situație și certificatele de urbanism eliberate pentru proiect. Notificarea a fost revizuită urmare a cerințelor APM Dâmbovița și a fost depusă la aceștia în data de 22.11.2021 și înregistrată cu numărul 28752.

În cadrul etapei de evaluare inițială a proiectului, Agenția pentru Protecția Mediului Dâmbovița a efectuat o identificare a amplasamentului investițiilor, încheindu-se Procesul Verbal nr.16493/07.12.2021.

În urma analizării documentației, APM Dâmbovița a emis **Decizia etapei de evaluare inițială nr. 490/07.12.2021** prin s-au decis următoarele:

1. proiectul intră sub incidența Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în pct 11 li b-Instalații pentru eliminarea deșeurilor, altele decât cele prevăzute în anexa 1;
2. proiectul propus nu intră sub incidența art.28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare,
3. proiectul intră sub incidența prevederilor art. 48 și art.54 din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare,

Astfel, prin decizia etapei de evaluare inițială s-a solicitat depunerea Memoriului de Prezentare întocmit în conformitate cu legislația națională Legea 292/2018, cu prevederile Directivei EIA.

2. ETAPA DE INCADRARE A PROIECTULUI

În vederea continuării procedurii, Memoriul de Prezentare fost înaintat către APM Dâmbovița și înregistrat cu nr. 1843/08.02.2022. Memoriul de Prezentare include toate informațiile solicitate de Anexa III a Directivei EIA, criterii de selecție la care se face referire în art. 4(3) a Directivei EIA.

Consultarea publicului

Conform legislației naționale și europene în vigoare, informarea publicului asupra proiectelor cu posibil impact asupra mediului este un pas important și obligatoriu. În acest sens, au fost afișate Anunțuri Publice privind depunerea solicitării de emitere a acordului de mediu la sediul beneficiarului, sediul APM, în presa națională Jurnalul de Dâmbovița (25 februarie 2022) și la sediul tuturor primăriilor pe raza cărora se vor desfășura lucrările propuse, începând cu 22 februarie 2022.

În data de 14.03.2022 s-a întrunit Comisia de Analiza Tehnică, în urma căreia s-a stabilit că proiectul se supune evaluării impactului asupra mediului și nu se supune evaluării adecvate și nu se supune SEICA. Administrația Bazinală de Apă Buzău - Ialomița – Sistemul de Gospodărire a Apelor Dâmbovița prin adresa nr 1148/MS/09.03.2022 a transmis că pentru proiectul propus NU ESTE necesară elaborarea SEICA.

Consultarea publicului

Informarea publicului asupra Deciziei etapei de Încadrare a proiectului este un pas important și obligatoriu. În termen de trei zile de la data primirii deciziei, au fost afișate Anunțuri Publice privind decizia etapei de încadrare a proiectului la sediul Consiliului Județean Dâmbovița, sediul APM, în presa națională (Jurnalul de Dâmbovița 16 martie 2022) și la sediul tuturor primăriilor pe raza cărora se vor desfășura lucrările propuse, începând cu 15 martie 2022.

Procedura a fost întreruptă, urmare a recomandărilor transmise de către reprezentanți Jaspers privind Memoriul de Prezentare și screening-ul pe evaluarea adecvată incluzând și actualizarea și corectarea obiectivelor specifice de conservare pentru ariile protejate din județul Dâmbovița. Recomandările au fost transmise de către reprezentanții Jaspers inițial prin adresa din 07.04.2022. Ulterior a avut loc o întâlnire, în data de 19.05.2022, între reprezentanții Jaspers, Consiliul Județean Dâmbovița și Consultantul Tadeo Consulting referitoare la Memoriul de Prezentare al proiectului, tabelele Excel privind evaluarea potențialului impact asupra obiectivelor de conservare specifice ale siturilor Natura 2000 aferente proiectului, obiectivele specifice de conservare și corelarea tehnică. JASPERS a subliniat că, având în vedere faptul că decizia de încadrare va menționa necesitatea realizării evaluării impactului asupra mediului, fără a necesita evaluarea adecvată și evaluarea impactului asupra corpurilor de apă (SEICA) – așa cum a rezultat din discuțiile anterioare cu APM, este esențial ca aspectele legate de impactul asupra siturilor Natura 2000 și asupra corpurilor de apă să fie foarte bine tratate la nivel de memoriu, pentru a justifica scopul deciziei etapei de încadrare (fără EA și fără SEICA).

Memoriu de Prezentare revizuit a fost transmis către Jaspers în data de 17.05.2022. În data de 10.06.2022 reprezentanții Jaspers au transmis noi recomandări privind Memoriul revizuit (MP primit în data de 31.05.2022) raportat la comentariile transmise de JASPERS la data de 23.05.2022 și tabele privind impactul asupra siturilor Natura 2000. (primite de JASPERS la 23.05.2022).

Memoriul de Prezentare a fost revizuit și transmis către Jaspers și APM Dâmbovița în data de 20.07.2022.

Nu au fost depuse comentarii sau contestații din partea publicului sau altor autorități, astfel ca pentru proiectul «SISTEM DE MANAGEMENT AL DEȘEURILOR ÎN JUDEȚUL DÂMBOVIȚA - OBIECTIV - INSTALAȚIE DE TRATARE DEȘEURI COLECTATE SEPARAT ȘI CAV ȘOTÂNGA» s-a emis **Decizia etapei de încadrare nr. 309/08.09.2022.**

3.ETAPA DE DEFINIRE A DOMENIULUI EVALUARII ȘI DE REALIZARE A RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Proiectul se încadrează în Anexa II a Directivei EIM, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, la următoarele puncte:

- proiectul se încadrează în prevederile Legii nr 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, anexa nr 2 pct 11, lit b

- În urma realizării proiectului se va desfășura o activitate care va intra sub incidența Legii 278/2013 privind emisiile industriale, Anexa nr 1, la pct 5.3., b(i)
- Proiectul propus intra sub incidența art 48 din Legea apelor nr 107/1996, cu modificările și completările ulterioare

În data de 18.03.2022 titularul proiectului a depus la APM Dâmbovița propunerile privind aspectele relevante care trebuie dezvoltate în raportul privind impactul asupra mediului, urmând apoi să fie transmise documentele în format electronic, de către autoritatea de mediu, membrilor comisiei de analiza tehnica.

Prin adresa Nr.14330/7666/26.09.2022 APM Dâmbovița a transmis titularului îndrumarul pentru proiectul de investiții "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Dâmbovița/ Obiectiv-Instalație de tratare deșeuri colectate separat și centru de aport voluntar Șotânga," cu următoarea precizare:

- Raport privind impactul asupra mediului (RIM), care va trata în mod corespunzător cerințele prevăzute în prezentul îndrumar și va fi întocmit conform:
- prevederilor art. 15, alin. (5 - 7) din Anexa 5 a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.
- la întocmirea Raportului impactului asupra Mediului se vor lua în considerare și recomandările prevăzute în Anexa nr. 2- Partea a II-a - Structura raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului din Ord. nr. 269/2020 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului.
- Titularul este obligat să includă informațiile solicitate prin îndrumar conform Anexa nr.4 din Ord. nr. 269/2020, în conținutul RIM

4. ETAPA DE ANALIZA A CALITATII RAPORTULUI PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

Depunerea Raportului privind Impactul asupra Mediului la APM Dâmbovița și Jaspers a avut loc în data de 28.10.2022 prin adresa nr 25741 iar forma revizuită în data de 26.oct 2022 respectiv 22.05.2023.

Consultarea publicului

APM Dâmbovița a stabilit, de comun acord cu titularul proiectului asistat de consultant, oportunitățile de participare a publicului la luarea deciziei legate de proiect, indicând data și locul dezbaterii publice în perioada 15.02.2023.

Dezbaterea publică s-a desfășurat la sediul Primăriei Șotânga, în data de 15.02.2023, ora 16:00.

Documentația supusă dezbaterii - și anume raportul privind impactul asupra mediului - este afișată pe site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Dâmbovița, <http://www.anpm.ro/ro/web/apm-dâmbovița>

Anunțul privind dezbaterea publică, data+locațiile, data și nr.înregistrare la sediul consiliului local/consiliilor locale pe raza căreia este propusă implementarea

proiectului s-a realizat cu cel puțin 30 de zile înainte de dezbateră publică fiind publicat în data de 13.01.2023.

În intervalul de 60 minute de la ora anunțată pentru începerea ședințelor, nu s-au înregistrat observații/comentarii din partea publicului interesat.

În data de 23.02.2023 s-a întrunit Comisia de Analiza Tehnică, pentru analiza calității Raportului privind Impactul asupra Mediului în care s-a recomandat detalierea comparației BAT și includerea unei prezentări tabelare.

În data de 22.05.2023 a fost retransmis RIM final ca urmare a implementării observațiilor Jaspers din GN 8 din 09.11.2022 pentru RIM din 26.10.2022 și din GN 10 din 14 aprilie 2023 pentru RIM revizuit și APM Dâmbovița

În data de 22.06.2023 s-a întrunit din nou Comisia de Analiza Tehnică, pentru analiza calității raportului privind impactul asupra mediului pentru proiectul de investiții "Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Dâmbovița/ Obiectiv-Instalație de tratare deșeurilor colectate separat și centru de aport voluntar Șotânga". În urma ședinței CAT a fost încheiat PROCESUL VERBAL NR. 9679/22.06.2023 și s-a solicitat revizuirea Raportului privind Impactul asupra Mediului cu includerea Studiului de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației.

Capitolul va fi completat pe parcursul procedurii EIA.

12.5 Schimbări climatice

12.5.1 Impactul efectelor schimbărilor climatice asupra proiectului

Fenomenele extreme legate de variabilitatea și schimbarea climatică stau la originea unor tipuri de dezastre naturale, cum sunt inundațiile, alunecările de teren, seceta, furtuni, cutremure puternice etc.

Prin urmare, pentru scopul proiectului s-a elaborat "Studiul privind impactul riscurilor legate de schimbările climatice și dezastre naturale și identificarea măsurilor de atenuare și/sau adaptare"

12.5.1.1 Metodologie

Studiul s-a elaborat în conformitate cu metodologia elaborată de Direcția Generală Acțiuni Climatice a Comisiei Europene (DG Climate Action) "**Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient**". Pentru scopul studiului, conform metodologiei sus menționate s-au parcurs 7 etape:

- ETAPA 1 Evaluarea sensibilității
- ETAPA 2 Evaluarea expunerii prezente și viitoare
- ETAPA 3 Evaluarea Expunerii
- ETAPA 4 Evaluarea riscului
- ETAPA 5 Identificarea opțiunilor de adaptare
- ETAPA 6 Evaluarea opțiunilor de adaptare
- ETAPA 7 Plan de acțiune privind adaptarea

În **ETAPA 1 Evaluarea sensibilității** s-a analizat sensibilitatea proiectului în raport cu evoluția parametrilor climatici și apariția fenomenelor extreme. Parametrii climatici în raport cu care s-a evaluat sensibilitatea proiectului sunt:

- Efecte primare ale schimbărilor climatice: precipitații și temperaturi extreme maxime, medii și minime, radiația solară, umiditatea, viteza maximă și medie a vântului
- Efecte secundare/pericole asociate: creșterea nivelului apei, furtuni de nisip, disponibilitatea resurselor de apă, temperatură apă, furtuni, inundații, calitatea aerului, secetă, eroziune sol, alunecări de teren, efectul de insulă urbană de căldură, mărirea sezoanelor, îngheț, fenomen îngheț-dezgheț, incendii și cutremure.

Sensibilitatea la variabilele climatice și la pericolele climatice cheie a fost analizată ținând cont de cele patru teme cheie care cuprind principalele componente ale unui lanț valoric, după cum urmează:

- Activele și procesele de pe amplasament,
- Intrări în ITDCS (apă, energie, altele),
- Ieșiri din ITDCS (produse, piețe, cererea clienților),
- Legături de transport.

În conformitate cu prevederile ghidului "Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient".

Evaluarea s-a realizat fără a considera amplasamentul viitoarelor investiții, scopul fiind de a identifica potențialele pericole relevante pentru tipul investițiilor care se vor realiza prin proiect. Pentru a evidenția mai clar potențialul impact, în analiză, investițiile proiectului au fost împărțite în 2 componente în funcție de amplasamentul propus pentru realizarea investițiilor și anume:

- Componenta 1: Realizarea unei instalații de tratare a deșeurilor colectate separat zona Șotânga (ITDCS) și crearea unui centru de transfer și colectare prin aport voluntar (CAV) - **Amplasament Șotânga**;
- Componenta 2: Transportul către/ de la instalațiile de tratare.

În analiza riscului pentru prima componentă, s-a ținut cont în evaluare inclusiv de intrările în stație (apă potabilă și tehnologică și curent electric) și de ieșiri (reciclabile, compost și digestat).

Evaluarea nivelului de sensibilitate este apreciat pe baza unui punctaj definit astfel:

Mare (3 puncte)	ca urmare a apariției pericolului climatic, sistemul de gestionare a deșeurilor municipale devine neoperațional pentru mai mult de 2 zile, incident major de poluare cu impact asupra populației și mediului
Mediu (2 puncte)	ca urmare a apariției pericolului climatic, sistemul de gestionare a deșeurilor municipale devine neoperațional pentru 1-2 zile, incident de poluare cu impact mediu asupra populației și mediului

Redus (1 punct)	ca urmare a apariției pericolului climatic, sistemul de gestionare a deșeurilor municipale devine neoperațional pentru maxim 24 ore, incident minor de poluare cu impact redus asupra populației și mediului
Nu (0 puncte)	apariția pericolului climatic nu are impact asupra sistemului de gestionare a deșeurilor

ETAPA 2 Evaluarea expunerii

Pentru proiectul SMID Dâmbovița, orizontul de analiză este de 30 ani, din care 5 ani implementare (2022 – 2026) și 25 ani operare completă a instalațiilor (2027 – 2051). În cazul depozitelor de deșeuri, în conformitate cu prevederile legale în vigoare, monitorizarea post-închidere se va asigura pentru o perioadă de 30 de ani de la finalizarea lucrărilor de închidere, în cazul de față anul 2081.

În această etapă este prezentată starea actuală a factorilor climatici și evenimentele extreme naturale la nivelul județului Dâmbovița înregistrate în prezent și evoluția acestora pe perioada de planificare a proiectului respectiv:

- PREZENTE, în perioada 2010-2030. După cum am precizat în primul paragraf proiectul se va implementa în perioada 2022-2026. Însă, având în vedere că studii relevante privind evoluția factorilor de mediu întocmite la nivel național și local sunt disponibile pentru perioada 2010-2030 în analiza s-a avut în vedere acest interval,
- VIITOARE respectiv estimarea evoluției climei în perioada 2031-2080.

Spre deosebire de etapa 1 unde este analizată sensibilitatea componentelor proiectului la factorii climatici indiferent de amplasamentul acestora, **evaluarea expunerii presupune analiza expunerii zonelor studiate la parametrii climatici indiferent de investițiile propuse a se realiza.**

Pentru evaluarea evoluției parametrilor climatici s-au acordat puncte, astfel:

Mare	În prezent riscul s-a produs cel puțin odată pe an în viitor riscul va apărea mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice
Mediu	În prezent riscul s-a produs o dată o dată la 5 ani, în viitor riscul ar putea să apară mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice
Redus	În prezent riscul s-a produs o dată în ultimii 25 de ani în viitor evenimentul (riscul) este puțin probabil să apară mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice
Nu	În prezent riscul nu s-a produs niciodată în viitor evenimentul (riscul) nu se va produce niciodată

ETAPA 3 Evaluarea Vulnerabilității combină rezultatele evaluărilor de sensibilitate și expunere pentru a furniza o evaluare globală a vulnerabilității respectiv:

SENSITIVITATE X EXPUNERE = VULNERABILITATE

Această analiza furnizează informații privind vulnerabilitatea la pericole specifice legate de schimbările climatice având în vedere amplasamentul/zona unde se vor realiza investițiile și permite prioritizarea pericolelor pentru a identifica care sunt pericolele cele mai semnificative și pentru care ar trebui continuată pentru evaluarea riscurilor

Pentru evaluarea vulnerabilității, rezultatele obținute din înmulțirea punctajelor aferente sensibilității și expunerii, au fost interpretate folosind următorul sistem:

- 0 = nu este vulnerabil
- 1 -2 = vulnerabilitate scăzută
- 3-5 = vulnerabilitate medie
- 6-9 = vulnerabilitate ridicată

ETAPA 4 Evaluarea riscului se realizează pentru parametri climatici identificați în etapa 3 ca generând o vulnerabilitate ridicată și medie pentru proiect. Evaluarea riscului presupune evaluarea probabilității de apariție și a gravității efectelor asociate cu pericolele identificate în secțiunile anterioare, precum și evaluarea importanței riscului pentru succesul proiectului.

Pentru a aprecia probabilitatea de apariție a unui risc identificat în etapa anterioară, se utilizează scări de la 1 la 3, a căror semnificații este redată în tabelul de mai jos.

1- Putin probabil	2- Probabil	3 - Aproape sigur
Putin probabil ca evenimentul să se producă: nu a apărut în trecut în zona studiată, posibil să apară în viitor, dar nu mai devreme de anii 2080).	Impactul este posibil să fi apărut în trecut în zona studiată cu impact minor sau este posibil să se producă până anii 2060)	Impactul a apărut în trecut cu un impact major și este sigur că va apărea până anii 2060

În funcție de riscurile identificate în etapele anterioare, pentru aprecierea magnitudinii consecințelor asupra proiectului s-au acordat puncte de la 1 la 3, a căror semnificații este redată în tabelul de mai jos.

MAGNITUDINEA CONSECINTELOR		
1- Minor	2- Moderat	3- Semnificativ
Impact minim din punct de vedere economic, de mediu și/sau social și care poate fi rezolvat prin întreținerea	Impact economic, de mediu și social care necesită investiții ca urmare a daunelor operaționale –	Impact catastrofic: închiderea instalațiilor sau impact economic, de mediu și social major – necesită măsuri de adaptare.

sau modificarea uzuală a operațiunilor.	poate necesita măsuri de adaptare.	
---	------------------------------------	--

Riscul este evaluat, ca funcție a probabilității de producere a unei pagube și a consecințelor probabile/magnitudine, fiind înțeles astfel ca măsuri a unei amenințări naturale.

PROBABILITATE x MAGNITUDINE = RISC

PROBABILITATE	MAGNITUDINE				
		1	2	3	
	1	1	2	3	Fără risc
	2	2	4	6	Risc redus
	3	3	6	9	Risc mediu
					Risc mare

ETAPA 5 Identificarea opțiunilor de adaptare și **ETAPA 6 Evaluarea opțiunilor de adaptare**, pentru prezentul proiect sunt tratate împreună. Pentru parametri climatici identificați în etapa 4 și la care proiectul este vulnerabil sunt analizat și evaluate măsuri de adaptare.

ETAPA 6 Plan de acțiune cuprinde informații privind măsurile de adaptare, costul implementării acestora și responsabilităților actorilor relevanți.

Studiul este prezentat în anexa 14.14.

12.5.1.2 Rezultatele studiului

ANALIZA DE SENSITIVITATE

Evaluarea sensibilității se realizează fără a considera amplasamentul viitoarelor investiții, scopul fiind de a identifica potențialele pericole relevante pentru proiect. În tabelul de mai jos sunt prezentați parametri climatici și efectele pe care le generează variația acestora relevanți pentru investițiile prevăzute a se realiza prin proiect și analizate în cadrul prezentului studiu.

Efecte primare ale schimbărilor climatice	Efecte secundare/Pericole asociate
1. Temperaturi extreme maxime	1. Creșterea nivelului mării
2. Temperaturi extreme minime	2. Temperatura apei
3. Temperaturi medii	3. Disponibilitatea apei

4. Precipitații extreme maxime	4. Furtuni
5. Precipitații extreme minime	5. Inundații
6. Precipitații medii	6. Secetă
7. Umiditate	7. Furtuni nisip
8. Radiația solară	8. Calitatea aerului
9. Viteza maximă a vântului	9. Instabilitatea solului/Alunecări de teren/ avalanșe
10. Viteza medie a vântului	10. Salinitatea solului
	11. Creșterea duratei sezonelor
	12. Efectul de insulă de căldură urbană
	13. Înghețuri
	14. Fenomen îngheț-dezgheț
	15. Incendii
	16. Cutremure

Sensitivitatea proiectului la variația parametrilor climatici este analizată considerând două componente în funcție de amplasamentul propus pentru realizarea investițiilor și anume:

- Componenta 1: Realizarea unei instalații de tratare a deșeurilor colectate separat zona Șotânga (ITDCS) și crearea unui centru de colectare prin aport voluntar și stocare temporară a fluxurilor de deșeuri speciale(CAV) - **Amplasament Șotânga;**

Sensibilitatea la variabilele climatice și la pericolele climatice cheie a fost analizată ținând cont de cele patru teme cheie care cuprind principalele componente ale unui lanț valoric, după cum urmează:

- Activele și procesele de pe amplasament,
- Intrări în ITDCS (apă, energie, altele),
- Ieșiri din ITDCS (produse, piețe, cererea clienților),
- Legături de transport.

În conformitate cu prevederile ghidului "Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient".

- Componenta 2: Transportul către/ de la instalațiile de tratare.

În analiza riscului pentru prima componentă, s-a ținut cont în evaluare inclusiv de intrările în stație (apă potabilă/tehnologică și curent electric) și de ieșiri (reciclabile, compost și digestat) în conformitate cu prevederile ghidului "Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient".

**EVALUARE NIVEL
SENSITIVITATE**

Evaluarea nivelului de sensibilitate este apreciat pe baza unui punctaj definit astfel:

- **Mare (3 puncte):** schimbările climatice/hazardele pot avea impact semnificativ asupra componentelor proiectului (construcții, procese tehnologice, interdependențe și output) și sunt necesare măsuri suplimentare excepționale pentru eliminarea impactului; ca urmare a apariției pericolului climatic, sistemul de gestionare a deșeurilor municipale devine neoperațional pentru mai mult de 2 zile, incident major de poluare cu impact asupra populației și mediului
- **Senzitivitate medie (2 puncte):** schimbările climatice/hazardele pot avea impact moderat asupra componentelor proiectului (construcții, procese tehnologice, interdependențe și output) și sunt necesare măsuri suplimentare de urgență pentru eliminarea impactului și ca urmare a apariției pericolului climatic, sistemul de gestionare a deșeurilor municipale devine neoperațional pentru 1-2 zile, incident de poluare cu impact mediu asupra populației și mediului
- **Senzitivitatea redusă/minoră (1 punct):** ca urmare a apariției pericolului climatic, sistemul de gestionare a deșeurilor municipale devine neoperațional pentru maxim 24 ore, schimbările climatice/hazardele au impact minor asupra componentelor proiectului (construcții, procese tehnologice, interdependențe și output), impactul poate fi absorbit prin activitatea normală cu impact redus asupra populației și mediului
- **Senzitivitate zero: (0 puncte):** apariție pericolului climatic nu are impact asupra sistemului de gestionare a deșeurilor, schimbările climatice/hazardele nu afectează sistemul de gestionare a deșeurilor

Tabel 12-1: Analiza sensibilității ITDCS și centru de colectare prin aport voluntar și platformă betonată (CAV) (Amplasament Sotânga)

Climatic sensitivity	Senzitivitate				Justificare
	zero 0 puncte	redusa (1 punct)	medie (2 puncte)	ridicata (3 puncte)	
Parametri climatici	Evaluare sensibilitate instalații deșeuri (Amplasament Sotânga)				
	Activele și procesele de pe amplasament	Intrări (apă, energie etc)	Ieșiri (produse, piețe, cererea clienților)	Rețele de transport	Cumulat proiect

Temperaturi extreme (maxime)	2	2	2	1	2	• Temperaturi ridicate pot avea ca efect modificarea ratei de descompunere a deșeurilor aflate în faza de tratare biologică. Însă având în vedere că prin proiect se propune realizarea unui digester, acesta nu este sensibil la variația temperaturilor externe • Totodată poate duce la creșterea mirosurilor urât mirositoare și activitatea dăunătoarelor • Apariție mirosuri neplăcute în cazul stocării temporare a deșeurilor în centru de transfer și colectare prin aport voluntar (CAV), • Temperaturile ridicate pot conduce la creșterea intensității mirosului în faza de pre-tratare și tratare mecanică, • Creșterea potențialului de generare praf • Reducerea productivității în cazul muncitorii care lucrează în aer liber. În unele cazuri temperaturile extreme pot afecta în mod negativ muncitorii care lucrează în aer liber, aceștia fiind supuși unui disconfort termic • Creșterea numărului de zile cu temperaturi ridicate are un impact redus asupra componentei transport având în vedere că mașinile de transport sunt prevăzute cu containere închise și etanșe.
-------------------------------------	---	---	---	---	---	--

Temperaturi extreme (minime)	1	1	1	1	1	Apariția fenomenului are un impact redus asupra acestei componente Apariția fenomenului poate afecta funcționarea mașinilor în special în zilele cu polei ceea ce poate duce la imposibilitatea prestării serviciului pentru 1-2 zile. Astfel, deșeurile din punctele de colectare nu pot fi ridicate ceea ce va duce la o acumulare a acestora. Având însă în vedere temperaturile scăzute care nu favorizează rata de descompunere a deșeurilor, incidentul se apreciază a fi redus.
Temperaturi medii	1	1	1	1	1	Apariția fenomenului are un impact redus asupra acestei componente
Precipitații extreme (maxime)	2	2	2	2	2	Cresterea cantității de precipitații poate duce la antrenarea suspensiilor în apele de suprafață din aval datorită deșeurilor din construcții și a dejectiilor animaliere din zonă Incident mediu de poluare ca urmare a luării de ape a deșeurilor din instalații Incidentul poate crește nevoia de instalații de sortare închise sau acoperite. Instalația ce se vrea a se construi pe amplasament este ermetic închisă cu excepția hălei de compostare care este acoperită. Creșterea intensității precipitațiilor poate afecta traficul rutier ceea ce poate duce la imposibilitatea prestării serviciului pentru 1-2 zile. Astfel, deșeurile din punctele de colectare nu pot fi ridicate ceea ce va

						duce la o acumulare a acestora. Incidentul se apreciază a fi mediu
Precipitații extreme (minime)	1	1	1	1	1	Reducerea cantității de precipitații poate duce la modificarea ratei de descompunere a deșeurilor aflate în faza de tratare biologică. Însă având în vedere că prin proiect se propune realizarea unei instalații închise ermetic și a unui digester, acesta nu este sensibil la variația precipitațiilor extreme minime. Incidentul se apreciază a fi redus, Sensitivitate se apreciază a fi redusă.
Precipitații medii	1	1	1	1	1	Sensitivitate se apreciază a fi redusă
Viteza maximă vânt	2	2	2	1	2	Împrăștierea fracțiilor ușoare de deșuri (din faza de descărcare în ITDCS). Împrăștierea digestatului rezultat din procesul de digestie anaerobă.
Viteza medie a vântului	1	1	1	0	1	Apariția fenomenului generează efecte similare vitezei maxime a vântului însă cu o intensitate mai mică. Sensitivitate se apreciază a fi redusă.
Radiația solară	1	1	1	1	1	Creșterea radiațiilor solare poate conduce la creșterea riscului în cazul muncitorilor care lucrează în aer liber de insolații, arsuri piele etc din cauza expunerii
Umiditate	1	1	1	1	1	Umiditatea are un impact redus asupra acestei componente având în vedere că tratarea fracției organice din deșeurilor reziduale se realizează prin digestie anaerobă.

Creștere nivel apă	2	2	2	2	2	Impactul se estimează a fi mediu, ca urmare a afectării amplasamentului instalație ITDCS și a CAV În cazul în care creșterea nivelului apei implică inundarea rețelei de transport rutier impactul este apreciat a fi mediu ca urmare a imposibilității deplasării vehiculele pentru 1-2 zile până la remediere problemei.
Temperatură apă	0	0	0	0	0	Apariția fenomenului nu are impact asupra acestei componente
Disponibilitate resurse apa	2	2	2	0	2	Procesul de digestie anaerobă necesită un aport semnificativ de apă pentru a sprijini procesul de descompunere.
Furtuni	2	2	2	1	2	Apariția evenimentului poate duce la închiderea pentru 1-2 zile a instalațiilor de pe amplasament. Incident mediu de poluare ca urmare a deteriorării echipamentelor și instalațiilor de pe amplasament. Furtunile pot duce la blocarea sistemului de transport rutier și deci la imposibilitatea asigurării transportului deșeurilor. Incidența impactului este redusă.
Inundații	3	3	3	2	3	Apariția evenimentului poate duce la închiderea pentru mai mult de 2 zile a instalațiilor de pe amplasament. Poate provoca inundarea temporară și diminuarea accesului la drumuri pentru colectarea deșeurilor, închiderea instalației din

						cauza deteriorării infrastructurii
Secetă	1	1	1	0	1	Sensitivitate redusă
Furtuni nisip	1	1	1	1	1	Afectează calitatea compostului. Apariția fenomenului poate afecta vizibilitatea și duce astfel la imposibilitatea asigurării transportului deșeurilor pentru maxim 48 de ore.
Calitate aer	1	1	1	1	1	Impact asupra sănătății personalului stației.
Alunecări teren/ avalanșe	2	2	2	2	2	Apariția fenomenului poate afecta total sau parțial structura instalației ITDCS daca nu se realizează pe zonele plate ale amplasamentului iar în jurul acesteia nu se realizează plantari pentru stabilizarea terenului din zonă. Incident mediu de poluare ca urmare a deteriorării echipamentelor și instalațiilor de pe amplasament.
Eroziune sol	2	2	2	2	2	Apariția fenomenului poate afecta total sau parțial infrastructura de drumuri ceea ce duce la imposibilitatea asigurării transportului deșeurilor.
Salinitate sol	0	0	0	0	0	Apariția fenomenului nu are impact asupra acestei componente
Creșterea duratei sezoanelor	1	1	1	0	1	Fenomenul se întâlnește în metropolele mari și cu o populație densă și se caracterizează prin temperaturi mai mari în comparație cu localitățile din jur. Efectele sunt similare cu cele descrise în cazul creșterii temperaturilor medii și deci senzitivitate se apreciază a fi redusă

Insulă urbană de căldură	1	1	1	0	1	Sensitivitate redusă
Înghiț	1	1	1	2	1	Sensitivitate redusă
Înghiț dezghet	-	1	1	1	2	Sensitivitate redusă
Incendii	3	3	3	1	3	Apariția fenomenului poate afecta total sau parțial structura instalațiilor. Incident major de poluare cu impact asupra mediului și sănătății populației
Cutremure	3	3	3	2	3	Impact mare

Tabel 12-2: Analiza sensibilității privind transportul deșeurilor

Parametri climatici	Evaluarea sensibilității privind transportul deșeurilor	
	Punctaj	Justificare
Temperaturi extreme (maxime)	1	Creșterea numărului de zile cu temperaturi ridicate are un impact redus asupra acestei componente având în vedere că mașinile de transport sunt prevăzute cu containere închise și etanșe.
Temperaturi extreme (minime)	2	Apariția fenomenului poate afecta funcționarea mașinilor în special în zilele cu polei ceea ce poate duce la imposibilitatea prestării serviciului pentru 1-2 zile. Astfel, deșeurile din punctele de colectare nu pot fi ridicate ceea ce va duce la o acumulare a acestora. Având însă în vedere temperaturile scăzute care nu favorizează rata de descompunere a deșeurilor, incidentul se apreciază a fi mediu.
Temperaturi medii	1	Apariția fenomenului are un impact redus asupra acestei componente.
Precipitații extreme (maxime)	2	Creșterea intensității precipitațiilor poate afecta traficul rutier ceea ce poate duce la imposibilitatea prestării serviciului pentru 1-2 zile. Astfel, deșeurile din punctele de colectare nu pot fi ridicate ceea ce va duce la o acumulare a acestora. Incidentul se apreciază a fi mediu
Precipitații extreme (minime)	1	Apariția fenomenului are un impact redus asupra acestei componente.
Precipitații medii	1	Apariția fenomenului are un impact redus asupra acestei componente.
Viteza maximă vânt	1	Apariția fenomenului are un impact redus asupra acestei componente.
Viteza medie vânt	0	Apariția fenomenului nu are impact asupra acestei componente

Parametri climatici	Evaluarea sensibilității privind transportul deșeurilor	
	Punctaj	Justificare
Radiația solară	1	Apariția fenomenului are un impact redus asupra acestei componente.
Umiditate	1	Apariția fenomenului are un impact redus asupra acestei componente.
Creștere nivel apă	2	În cazul în care creșterea nivelului apei implică inundarea rețelei de transport rutier impactul este apreciat a fi mediu ca urmare a imposibilității deplasării vehiculele pentru 1-2 zile pana la remediere problemei.
Temperatură apă	0	Apariția fenomenului nu are impact asupra acestei componente
Disponibilitate resurse apa	0	Apariția fenomenului nu are impact asupra acestei componente
Furtuni	2	Furtunile pot duce la blocarea sistemului de transport rutier și deci la imposibilitatea asigurării transportului deșeurilor. Incidența impactului este medie.
Inundații	2	Similar furtuni
Secetă	0	Apariția fenomenului nu are impact asupra acestei componente
Furtuni nisip	1	Apariția fenomenului poate afecta vizibilitatea și duce astfel la imposibilitatea asigurării transportului deșeurilor pentru maxim 48 de ore
Calitate aer	1	Efect indirect : poate afecta sănătatea angajaților
Alunecări teren/ avalanșe	3	Apariția fenomenului poate afecta total sau parțial infrastructura de drumuri ceea ce duce la imposibilitatea asigurării transportului deșeurilor.
Eroziune sol	2	Apariția fenomenului poate afecta total sau parțial infrastructura de drumuri ceea ce duce la imposibilitatea asigurării transportului deșeurilor.
Salinitate sol	0	Apariția fenomenului nu are impact asupra acestei componente
Creșterea duratei sezonelor	0	Apariția fenomenului se apreciază ca nu va avea un impact asupra acestei componente
Insulă urbană de căldură	0	Apariția fenomenului se apreciază ca nu va avea un impact asupra acestei componente
Îngheț	2	Formare polei – condiții dificile de transport
Îngheț-dezgheț	2	Efect indirect - Afectare drumuri si deci condiții dificile de transport

Parametri climatici	Evaluarea sensibilității privind transportul deșeurilor	
	Punctaj	Justificare
Incendii	1	Posibilitate redusă de apariție a fenomenului pe rutele de transport.
Cutremure	2	Apariția fenomenului poate afecta total sau parțial infrastructura de drumuri ceea ce duce la imposibilitatea asigurării transportului deșeurilor.

Urmare a analizei detaliate de sensibilitate a celor 2 componente, s-a realizat o sinteză a sensibilității la variația parametrilor climatici.

Tabel 12-3: Matricea de senzitivitate

	Instalații ITDCS, CAV Șotânga	Transport
Temperaturi extreme (maxime)	2	1
Temperaturi extreme (minime)	1	2
Temperaturi medii	1	1
Precipitații extreme (maxime)	2	2
Precipitații extreme (minime)	1	1
Precipitații medii	1	1
Viteza maximă vânt	2	1
Viteza medie vânt	1	0
Radiația solară	1	1
Umiditate	1	1
Creștere nivel apă	2	2
Temperatură apă	0	0
Disponibilitate resurse apa	2	0
Furtuni	2	1
Inundații	3	2
Secetă	1	0
Furtuni nisip	1	1
Calitate aer	1	1
Alunecări teren/ avalanșe	3	3
Eroziune sol	2	2
Salinitate sol	0	0
Mărire sezoane	1	0
Insulă urbană de căldură	1	0
Îngheț	1	2
Îngheț-dezghet	1	2
Incendii	3	1
Cutremure	3	2

EVALUAREA EXPUNERII

După ce au fost evaluate sensibilitățile , următorul pas este acela de a evalua expunerea a proiectului la riscuri naturale și la riscurile de schimbări climatice pentru fiecare dintre sensibilități și componentele proiectului. Astfel, este prezentată starea

actuală a factorilor de mediu și evenimentele extreme naturale la nivelul județului Dâmbovița:

- PREZENTE, în perioada 2010-2030 precum și
- VIITOARE respectiv estimarea evoluției climei în perioada 2031-2080.

Rezultate sunt prezentate în tabelele următoarele.

Tabel 12-4: Expunerea la parametri climatici din prezent

	Instalații ITDCS, CAV Șotânga	Transport	Justificare
Temperaturi extreme (maxime)	2	2	Tendința nr. de zile cu temperaturi extreme /valorilor de căldură este crescătoare (vezi fig.4-3 Reprezentarea spațială a extremelor termice anuale)
Temperaturi extreme (minime)	1	1	Tendința nr. de zile cu temperaturi extreme (sub 0 °C) este descrescătoare (vezi fig.4-3 Reprezentarea spațială a extremelor termice anuale)
Temperaturi medii	1	1	O creștere a temperaturii medii cu 1,14-1,18 °C (vezi figura 4-2: Creșterea temperaturii medii multianuale (OC) în intervalul 2001-2030, comparativ cu intervalul de referință 1961-1990)
Precipitații extreme (maxime)	1	1	Tendința precipitațiilor extreme maxime este de creștere (vezi figura Figura 4-5: Reprezentarea spațială a extremelor anuale de precipitații.)
Precipitații extreme (minime)	1	1	Tendința precipitațiilor extreme minime este de creștere
Precipitații medii	1	1	Expunere redusă
Viteza maximă vânt	1	1	Expunere redusă
Viteza medie vânt	0	0	Tendința vitezei medii este semnificativă de scădere
Radiația solară	1	1	Tendință de creștere observată în ultimii ani
Umiditate	0	0	Indicatorul de umiditate relativă evidențiază o tendință neutră
Creștere nivel apă	1	1	Similar inundații
Temperatură apă	1	1	Tendința temperaturii apelor de suprafață este de creștere
Disponibilitate resurse apă	1	1	Trendul debitului de apă tehnologică este descrescător însă nu s-au raportat dificultăți în asigurarea necesarului de apă.
Furtuni	2	2	Expunere medie. În județul Dâmbovița s-a semnalat cel puțin 1 tornadă.
Inundații	2	2	Zona ITDCS Șotânga este predispusă la inundații conform AGA
Secetă	2	2	Expunere medie
Furtuni nisip	1	1	Expunere redusă

	Instalații ITDCS, CAV Șotânga	Transport	Justificare
Calitate aer	2	2	În perioada 2010 - 2019 s-au înregistrat depășiri ale valorilor limită/țintă pentru indicatorii pulberi în suspensie - fracția respirabilă (PM10). În zona Șotânga traficul generat de transportul deșeurilor va fi cel mai intens, având în vedere că întreaga cantitatea de deșeuri reziduală va fi transportată la ITDCS Șotânga.
Alunecări teren/ avalanșe	2	0	Conform studiilor geologice există riscul apariției alunecărilor de teren în cazul amplasamentului Șotânga.
Eroziune sol	0	0	Conform studiilor geologice nu există riscul apariției eroziunilor în cazul celor 3 amplasamente studiate
Salinitate sol	0	0	În zonele analizate nu sunt soluri salinizate
Creșterea duratei sezonelor	1	1	Expunere redusă Fenomenul se regăsește la nivelul întregului județ
Insulă urbană de căldură	1	1	Apariția fenomenului este redusă.
Înghiț	0	0	Nr. zilelor cu îngheț este în scădere
Înghiț-dezghiț	0	0	Apariția fenomenului este în scădere
Incendii	2	2	La nivel național rata incendiilor a crescut. În județul DÂMBOVIȚA anual se raportează incendii de vegetație
Cutremure	2	2	Județul DÂMBOVIȚA se află într-o zonă cu hazard seismic ridicat.

Tabel 12-5: Estimarea expunerii viitoare

	Instalații ITDCS, CAV	Transport	Justificare
Temperaturi extreme (maxime)	3	3	Nr. zilelor cu temperaturi mai mari de 20 grade se estimează că va crește (vezi fig. 4-25)
Temperaturi extreme (minime)	1	1	Nr. zilelor cu temperaturi extreme minime se estimează că va scădea (vezi fig. 4-23 și 4-24)
Temperaturi medii	2	2	Tendința mediei temperaturilor medii este crescătoare (vezi fig. 4-23 și 4-24)
Precipitații extreme (maxime)	2	2	Nr. de zile și intensitate precipitațiilor extreme maxime se estimează că va crește (vezi fig. 4-26)
Precipitații extreme (minime)	2	2	Nr. de zile și intensitate precipitațiilor extreme minime se estimează că va crește
Precipitații medii	2	2	Expunere medie se estimează o creștere a vitei medii a vântului în intervalul 0-0,5 m/s în zona de dealuri subcarpatice (vezi fig. 4-26)

	Instalații ITDCS, CAV	Transport	Justificare
Viteza maximă vânt	2	2	Se estimează o creștere cu 2% a frecvenței de apariție a episoadelor de vânt cu viteze mai mari de 10 m/s cu 2% (vezi fig. 4-28)
Viteza medie vânt	1	1	Se estimează o ușoară creștere a vitezei medii a vântului(vezi fig. 4-28)
Radiația solară	1	1	Riscul ar putea să apară mai frecvent ca urmare schimbărilor climatice
Umiditate	1	1	Risc redus umiditatea este de așteptat să aibă o tendiță constantă, similară cu cea din perioada 2010-2030
Creștere nivel apă	1	1	Risc redus, amplasamentele se află la distanțe mai mari de 500 m de un curs important de apă.
Temperatură apă	2	2	Riscul ar putea să apară mai frecvent ca urmare schimbărilor climatice
Disponibilitate resurse apa	2	2	Riscul ar putea să apară mai frecvent ca urmare schimbărilor climatice
Furtuni	2	2	Risc mediu Apariția fenomenului este de așteptat să se mențină în perioada 2031-2080 ca urmare a creșterii frecvenței și intensității precipitațiilor extreme maxime.
Inundații	2	2	Riscul ar putea să apară mai frecvent ca urmare schimbărilor climatice
Secetă	2	2	Risc mediu
Furtuni nisip	1	1	În viitor riscul este puțin probabil sa apară mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice
Calitate aer	2	2	Tendința generală este de staționare a emisiilor datorita reducerii poluării industriale
Alunecări teren/ avalanșe	2	1	În viitor riscul este puțin probabil sa apară mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice
Eroziune sol	0	0	Fenomenul nu se va produce înainte de anii 2080.
Salinitate sol	1	1	În viitor riscul este puțin probabil sa apară mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice
Mărire sezoane	2	2	În viitor riscul ar putea să apară mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice
Insulă urbană de căldură	1	1	În viitor riscul este puțin probabil sa apară mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice
Îngheț	1	1	În viitor riscul este puțin probabil sa apară mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice
Îngheț-dezgheț	1	1	În viitor riscul este puțin probabil sa apară mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice

	Instalații ITDCS, CAV	Transport	Justificare
Incendii	2	2	Riscul va apărea mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice
Cutremure	2	2	Se pleacă de la premisa că în viitor riscul ar putea să apară mai frecvent ca urmare a schimbărilor climatice.

EVALUAREA VULNERABILITĂȚII

Evaluarea vulnerabilității combină rezultatele evaluărilor de sensibilitate și expunere pentru a furniza o evaluare globală a vulnerabilității:

SENSITIVITATE X EXPUNERE = VULNERABILITATE

Pentru evaluarea vulnerabilității, rezultatele obținute din înmulțirea punctajelor aferente sensibilității și expunerii, au fost interpretate folosind următorul sistem:

- 0 = nu este vulnerabil
- 1-2 = vulnerabilitate scăzută
- 3-4 = vulnerabilitate medie
- 6-9 = vulnerabilitate ridicată

Evaluarea vulnerabilității se face pentru cele două situații prezentate în secțiunea anterioară respectiv pentru situația existentă și cea viitoare.

Tabel 12-6: Evaluare vulnerabilitate prezent, componenta 1

Expunere în prezent				
Sensitivitate	0	1	2	3
	Temperatura apă Salinitate sol			
	1 Viteza medie vânt Umiditate Îngheț Îngheț-dezghet	Temperaturi extreme Minime Temperaturi medii Precipitații medii Radiația solara Furtună nisip Mărire sezoane Insula urbana de căldura	Secetă Calitate aer	
	2	Precipitații extreme maxime Viteza maxima vant Creștere nivel apa Disponibilitate resurse apă	Temperaturi extreme maxime Furtuni Alunecări teren /Avalanșe	
	3 Inundații Eroziune sol		Incendii Cutremure	

Tabel 12-7: Evaluare vulnerabilitate prezent, componenta 2

Expunere în prezent

Sensitivitate		0	1	2	3
	0	Viteză medie vânt Temperatură apă Disponibilitate resurse apă Secetă Salinitate sol Mărire sezoane Insulă urbană de căldură			
	1	Umiditate	Temperaturi medii Precipitații medii Precipitații extreme minime Viteza maximă vânt Radiație solară Furtuni nisip	Temperaturi extreme maxime Furtuni Calitate aer Incendii	
	2	Îngheț Îngheț dezgheț	Temperaturi extreme minime Precipitații extreme maxime Creștere nivel apă Inundații	Cutremure	
	3	Alunecări teren/avalanșe Eroziune sol			

În continuare este prezentată vulnerabilitatea proiectului la parametri climatici estimați a se manifesta în viitor.

Tabel 12-8: Evaluarea vulnerabilității în viitor, componenta 1

Expunere viitoare					
Sensitivitate		0	1	2	3
	0	Temperatura apă Salinitate sol			
	1		Temperaturi extreme minime Viteză medie vânt Radiație solară Umiditate Furtuni nisip Îngheț Dezgheț	Temperaturi medii Precipitații extreme minime Precipitații medii Secetă Calitate aer Creșterea duratei sezoanelor Insulă urbană de căldură	
	2		Creștere nivel apă	Precipitații extreme maxime Viteză Maximă vânt Disponibilitate resurse apă Furtuni Alunecări teren/avalanșe	Temperaturi extreme maxime
	3	Inundații Eroziune sol		Incendii Cutremure	

Tabel 12-9: Evaluarea vulnerabilității în viitor, componenta 2

Expunere viitoare					
Sensi- bilitate		0	1	2	3
	0	Viteză medie vânt Temperatura apă			

	Disponibilitate resurse apă Secetă Salinitate sol Mărirea sezonelor Insulă urbană de căldură			
1		Radiație solară Umiditate Furtuni nisip	Temperaturi medii Precipitații extreme minime Precipitații medii Viteză Maximă vânt Furtuni Calitate aer Incendii	Temperaturi extreme maxime
2	Inundații	Temperaturi extreme minime Creștere nivel apă Îngheț /Dezgheț Alunecări teren/avalanșe	Precipitații extreme maxime Cutremure	
3	Eroziune sol			

EVALUARE RISC

Evaluarea riscului presupune evaluarea probabilității de apariție și a gravității efectelor asociate cu pericolele identificate în secțiunile anterioare, precum și evaluarea importanței riscului pentru succesul proiectului. Evaluarea riscului se bazează pe rezultatele analizei de vulnerabilitate realizată în secțiunile anterioare, concentrându-se pe identificarea riscurilor și oportunităților asociate cu vulnerabilități estimate a fi medii și ridicate.

Rezultatele evaluării din secțiunea anterioară pentru fiecare parametru de mediu care ar putea reprezenta un pericol sunt prezentate în tabelul de mai jos, unde:

Evaluare risc, componenta 1

MAGNITUDINE				
PROBABILITATE		1	2	3
	1	Viteză maximă vânt (viitor)	Disponibilitate apă (viitor)	
	2	Temperaturi extreme maxime (prezent și viitor) Precipitații extreme maxime (prezent și viitor)	Alunecări de teren/avalanșe (prezent și viitor) Inundații	Incendii (prezent și viitor) Cutremure (prezent și viitor)
	3			

Evaluare risc, componenta 2

PROBABILITATE	MAGNITUDINE			
		1	2	3
	1			Risc redus
	2	Temperaturi extreme maxime (prezent și viitor) Precipitații extreme maxime (prezent și viitor)	Cutremure (prezent și viitor)	Risc mediu
3				Risc mare

MĂSURI DE ADAPTARE

În tabelul următor este prezentat planul de acțiune privind adaptare

Tabel 12-10: Plan de acțiune privind adaptarea

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
Disponibilitate apei	2 redus	Componenta 1, respectiv instalația ITDCS este sensibilă la producerea evenimentului. Pentru a evita întreruperea operării sau închiderii instalației procesul tehnologic ales prevede ca mare parte din apa utilizată să provină din apă uzată rezultată din deshidratarea digestatului.	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare. Costurile pentru realizarea acestor investiții sunt incluse în studiul de fezabilitate și în devizul general al proiectului. Costurile aferente vor fi prevăzute în Documentația de atribuire pentru	Consultant Operator

Risc	Scor	Măsurii	Risc rezidual	Cost	Responsabil
				delegarea operării.	
Incendii	6 mediu	Componenta 1 este sensibilă la incendii. Amplasamentul Șotânga va fi prevăzut cu hidranți de apă pentru stingerea incendiilor. De asemenea la dimensionarea necesarului de apă pentru amplasamentul Șotânga s-a ținut cont de rezerva intangibilă de incendiu. În conformitate cu prevederile legale operatorul instalațiilor este obligat să elaboreze și să implementeze un Plan de prevenire și stingere a incendiilor	2 redus	Costurile pentru realizarea acestor investiții sunt incluse în studiul de fezabilitate și în devizul general al proiectului. Planul de prevenire și stingere a incendiilor se va elabora și implementa de către personalul viitorul operator al instalațiilor de deșeuri și deci nu sunt necesare costuri de investiții suplimentare	Consultant Proiectant Operator
Cutremure	6 mediu	Toate componentele proiectului sunt sensibile la cutremure. Instalațiile de deșeuri propuse a se	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.	Consultant

Risc	Scor	Măsuri	Risc rezidual	Cost	Responsabil
		realiza pe amplasamentul de la Șotânga sunt proiectate în conformitate cu prevederile codului de proiectare seismică P100/1-2013 în vederea asigurării protecției seismice a clădirilor și construcțiilor cu structuri similare acestora. În afara prevederilor legale, obligatorii a fi respectate în faza de concept a proiectului, nu sunt propuse alte măsuri de adaptare.			
Alunecări de teren	4 mediu	Includerea unei perdele forestiere în jurul investiției propuse în amplasamentul Șotânga Aducerea terenului la starea inițială Realizare de ziduri de sprijin	2 redus	Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind deja incluse în proiect.(vezi devizul general al proiectului)	Consultant

Risc	Scor	Măsur	Risc rezidual	Cost	Responsabil
Inundabilitate	4 mediu	Regularizarea pârâului Valea Perilor în subteran Realizarea de canale de gardă pentru apele de suprafață provenite de pe zona regularizării		Nu sunt necesare costuri suplimentare aceste fiind incluse în proiect.(vezi devizul general al proiectului)	Consultant Beneficiar proiect Proiectant Constructor Operator instalație ITDCS /CENTRULUI DE TRANSFER SI COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR DESEURI VOLUMINOASE

12.5.2 Emisii GES

12.5.2.1 Metodologie

Pentru estimarea emisiilor de gaze cu efect de seră asociate operării noului sistem de management integrat al deșeurilor în județul Dâmbovița a fost utilizată metodologia descrisă mai jos, dezvoltată de către Jaspers.

Metodologia Jaspers

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

Prin aplicarea metodologiei, sunt estimate emisiile de gaze cu efect de seră asociate proiectelor de management integrat al deșeurilor municipale solide. Emisiile totale generate de către un proiect sunt determinate printr-o abordare de tip "amprentă de carbon"; astfel, se consideră că unui proiect îi sunt asociate două categorii de emisii:

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

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

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

Pentru orice proiect, metodologia analizează două scenarii:

- un scenariu "cu proiect" - care include toate activitățile aferente sistemului de management al deșeurilor, adică atât cele existente și cele care se află în curs de implementare, cât și cele noi, care sunt asociate proiectului studiat;
- un scenariu "fără proiect" - este un scenariu de tip "business as usual", care corespunde situației în care proiectul studiat nu s-ar implementa. Astfel, acest scenariu include doar activitățile existente și cele aflate în curs de implementare.

În final, emisiile totale nete asociate sistemului de management al deșeurilor sunt calculate ca diferență între valorile din scenariul "cu proiect" și cele din scenariul "fără proiect".

Sunt estimate emisii pentru gazele cu efect de seră care sunt considerate cele mai relevante pentru managementul deșeurilor municipale solide:

- dioxidul de carbon (CO_2);
- metanul (CH_4);
- protoxidul de azot (N_2O).

Emisiile totale ale acestor gaze sunt exprimate în unități de echivalent CO_2 ($\text{CO}_2 \text{ eq}$) și calculate în funcție de potențialul de încălzire globală al fiecărui gaz:

- pentru CO_2 : 1;
- pentru CH_4 : 21;
- pentru N_2O : 310.

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

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

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

Pentru fiecare tip de proces menționat mai sus, de la fiecare tip de unitate de tratare / management al deșeurilor municipale, metodologia utilizează factori de emisie specifici, din literatura de specialitate. Factorii de emisie provin din studiul Jaspers "Calculation of GHG Emissions of Waste Management Projects", 2013.

În sinteză, metodologia de calcul a amprenteii de carbon cuprinde următoarea înșiruire de etape:

- 1) Definirea limitei proiectului
 - a. Limita proiectului definește ceea ce trebuie inclus în calculul emisiilor absolute și relative. Metodologiile EIB folosesc conceptul de domenii (scopes)
- 2) Domeniile de aplicare (scopes)
 - a. **Domeniul 1** reprezintă **emisii directe de GES** – sunt emisiile care provin din surse operate direct de către proiect (de ex emisii produse prin combustia combustibililor fosili, din procese industriale etc);
 - b. **Domeniul 2** reprezintă **emisii indirecte de GES** – sunt emisiile asociate cu energia (electricitate, căldură, răcire) consumată dar nu și produsă prin proiect;
 - c. **Domeniul 3** reprezintă **alte emisii indirecte de GES** – sunt toate celelalte emisii care pot fi considerate o consecință a activităților proiectului (de ex emisiile vehiculelor de transport care utilizează infrastructura rutieră etc)
- 3) Cuantificarea emisiilor absolute ale proiectului
 - a. În cazul proiectelor privind tratarea și depozitarea deșeurilor, emisiile absolute din proces sunt calculate utilizând metodologia și factori de emisie agreați de IPCC
- 4) Identificarea și cuantificarea emisiilor de bază
 - a. Emisiile de bază oferă informații privind dezvoltarea unui scenariu în absența proiectului; prin comparație cu emisiile generate în scenariu "cu proiect" poate fi identificată performanța proiectului, din punct de vedere al emisiilor de GES;
 - b. Scenariul de bază (scenariul în absența proiectului) este definit ca reprezentând mijloacele alternative **presupuse** prin care se ating datele de ieșire ale proiectului. Scenariul de bază propune cea mai verosimilă alternativă la proiect care poate atinge cerințele tehnice privind datele de ieșire și care este credibilă în termeni economici și al cerințelor legale. Cu titlu de exemplu, metodologia EIB propune pentru facilitățile de tratare a deșeurilor din UE următorul scenariu de bază: instalație de tratare mecano-biologică cu separarea deșeurilor voluminoase, stabilizarea aerobă a fracțiilor biodegradabile, depozitarea reziduurilor cu emisii reduse de GES
- 5) Calculul emisiilor relative (emisii nete)
 - a. Emisiile relative reprezintă diferența dintre emisiile de GES în situația "cu proiect" și emisiile de GES în situația "fără proiect". Emisiile nete pot avea o valoare pozitivă (în cazul în care emisiile generate sunt mai mari

decât cele evitate) sau negativă (în cazul în care emisiile evitate sunt mai mari decât cele generate).

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

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

Pentru calculul emisiilor de GES au fost folosiți următorii factori de emisie pentru electricitatea și energia termică recuperată din deșeuri, conform Metodologiei EIB utilizate:

- Factorul de emisie de GES pentru energia consumată din rețeaua națională de electricitate – 0,301 t CO₂eq/MWh;
- Factorul de emisie de GES pentru combustibil înlocuit – 56,2 CO₂eq/TJ, ceea ce conduce la un factor specific de emisii de GES asociat energiei termice de 0,281 t CO₂eq/MWh.

De asemenea, pentru calculul GES au fost folosite cantitățile de energie generată/consumată calculate conform indicatorilor de generare și consum de energie prezentați și explicați în secțiunea 8.7.2:

- Indicator de producere energie electrică – 2,14 kWh e /m³ biogaz.;
- Indicator de producere energie termică – 2,38 kWh th /m³ biogaz. În plus, există pierderi variabile de energie termică la schimbătoare de căldură/coș, în funcție de eficiența tehnologiei și de modul de operare al echipamentelor. Astfel, la cantitatea reală de energie termică produsă în final se aplică în coeficient de 0,5;
- Indicator de consum de energie electrică pentru producerea de RDF – 43 kWh/tonă deșeu;
- Indicator de consum de energie electrică pentru compostare – 69 kWh/tonă deșeu.
- Indicator de consum de energie electrică pentru sortare – 50 kWh/tonă deșeu.
- Indicator de consum de energie electrică pentru digestia anaerobă – 45 kWh/tonă deșeu;
- Indicator de consum de energie termică pentru digestia anaerobă a biodeșeurilor colectate separat – 83 kWh/tonă deșeu;
- Indicator de consum de energie termică pentru digestia anaerobă a deșeurilor reziduale – 101 kWh/tonă deșeu.

În cazul alternativei 2, a fost stabilit un coeficient de consum de energie electrică de 97 kWh/tona de deșeu tratat în TMB cu biouiscare (REF Study on bio-drying MBT by

modelling of moisture removal and evaluation as MSW management system for energy recovery, Hokkaido University, 2020).

Restul indicatorilor utilizați în calculul GHG sunt cei menționați în documentul de calcul asociat Metodologiei EIB, worksheet Basic Assumptions , bazați pe AEA/Jaspers.

Rezultatele obținute

Rezultatele obținute prin utilizarea metodologiei Jaspers sunt prezentate în tabelele de mai jos, sub forma emisiilor totale nete de gaze cu efect de seră pentru întreaga perioadă de analiză (2021 – 2050), exprimate ca CO₂ echivalent, corespunzătoare fiecărei alternative luate în considerare.

Tabel 12-11: Emisii anuale nete de emisii GES, pe tipuri de activități (t CO_{2echiv.} / perioada de planificare 2022 - 2051)

Emisii nete de GES	Alternativa 0 (fără proiect) tone / CO _{2 eq}	Alternativa 1 tone / CO _{2 eq}	Alternativa 2 tone / CO _{2 eq}
Emisii totale nete de GES, din care:	826.017	-470.076	-388.672
Emisii de GES de la colectare și transport	28.889	30.037	30.037
Emisii de GES de la tratarea deșeurilor	148.427	706.282	790.084
Emisii de GES de la depozitare	1.242.160	233.754	233.687
Emisii de GES evitate prin reciclarea materialelor provenite din deșeuri	-465.927	-727.825	-716.082
Emisii de GES evitate prin recuperarea de energie din deșeuri	-127.532	-712.324	-726.398

*Sursa: Methodologies for the assessment of project greenhouse gas emissions and emission variations, februarie 2022

12.6 Analiza rezultatelor și concluzii

Prin comparație, emisiile nete de GES estimat a fi generate în aceeași perioadă de timp în cazul Alternativei 0 (fără proiect) sunt de -127.532 t/CO₂ eq.

Analizând datele din tabelul anterior, se observă că:

- Managementul deșeurilor reciclabile conduce la reduceri de emisii de CO_{2eq} ușor mai ridicate în cazul alternativei 1;
- Energia (căldura) recuperată prin arderea în instalații de coccinerare are un impact pozitiv similar în cazul celor 2 alternative, ușor mai ridicat în cazul alternativei 2;
- Tratarea deșeurilor în instalațiile propuse prin alternativa 2 are un impact negativ mai pronunțat decât în instalațiile prevăzute pentru alternativa 1;
- Ambele alternative conduc la reduceri de emisii totale nete de CO₂ importante, spre deosebire de situația în cazul în care proiectul nu este implementat (alternativa 0);
- Emisiile totale nete de CO_{2 eq} sunt comparabile în cazul celor două alternative, ușor mai importante în cazul alternativei 1 decât în alternativa 2.

Impactul total al proiectului este considerat pozitiv în ceea ce privește emisiile de gaze cu efect de seră, emisiile nete ale acestor gaze fiind negative (în sensul convențional al metodologiei Jaspers utilizate).

Modelul Excel utilizat pentru calculul emisiilor GES generate în cazul Alternativelor 1 și 2, comparativ cu alternativa 0 este prezentat în Anexele 14.11, respectiv 14.12.

12.7 CONTRIBUȚIA PROIECTULUI LA ATENUAREA EFECTELOR NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI

Pentru ATENUAREA EFECTELOR NEGATIVE ASUPRA MEDIULUI au fost alocate costuri în valoare de 1.319.810,75 Euro, care reprezintă **1,79%** din valoarea totală a investițiilor propuse (73.586.822,21 Euro preturi constante). Sumele sunt incluse în Estimarea generală a investiției (Deviz General în prețuri curente, Cap.1.3 Cheltuieli pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială, Capitolul 4-Cheltuieli pentru investiția de baza, capitolul 5.1.1,5.1.2 -Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de santier,Cheltuieli conexe organizării de santier, și au fost luate în considerare în Analiza Cost Beneficiu.

Pentru a reduce efectele negative asupra mediului, în cadrul proiectului au fost incluse o serie de măsuri care se referă în principal la lucrări de refacere a cadrului natural în zonele afectate de execuția investițiilor. Principalele măsuri considerate sunt:

- Realizarea unei Perdele forestiere
- Regularizare în subteran raul Valea Perilor
- Realizarea unui Bazin de retenție pentru protejarea paraului Valea Perilor
- Zid de sprijin beton
- Puturi de monitorizare
- Sistem monitorizare, comunicare și control(SCADA)
- Sistem panouri solare+invertor

Costurile pentru a reduce și/sau a compensa efectele negative asupra mediului sunt incluse în costurile totale ale proiectului astfel:		
Capitolul 1.3-Amenajări pentru protecția mediului	1.056.082,13	Euro
Capitolul 4-Cheltuieli pentru investiția de bază 4.1 Construcții și instalații Bazin retenție, Zid de sprijin beton, Puturi de monitorizare, Sistem monitorizare, comunicare și control(SCADA)	141.266,35	Euro
Capitolul 4-Cheltuieli pentru investiția de bază 4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale, Sistem monitorizare și control, Sistem panouri solare+invertor	121.258,66	Euro
Capitolul 5.1.1,5.1.2 -Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier,Cheltuieli conexe organizării de șantier (1,13% din valoarea totală)	1.203,61	Euro
Total Costuri de Mediu	1.319.810,75	Euro
Total Valoare Proiect (DG Preturi Constante)	73.586.822,21	
Procent Costuri de Mediu (Secțiunea 7.2 din AF)	1,79%	

13 STRATEGIA DE ACHIZITII ȘI PLAN DE IMPLEMENTARE

În această secțiune sunt prezentate opțiunile pentru implementarea contactelor de lucrări, servicii și furnizare aferente Proiectului și sunt identificate elementele cheie care trebuie respectate în activitatea de achiziții publice.

Prin urmare, în cele ce urmează sunt prezentate Strategia de achiziții și Planul de implementare a acesteia.

13.1 Strategia de achiziții

În acest capitol sunt analizate opțiunile de achiziție a serviciilor, lucrărilor și bunurilor care au fost identificate ca investiții prioritare în Master Plan-ul privind Managementul Integrat al Deșeurilor în Județul Dâmbovița și fac obiectul Studiului de Fezabilitate întocmit pentru Proiectul «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița».

13.1.1 Contextul și cadrul instituțional actual în domeniul achizițiilor publice

Funcțiile centrale ale sistemului de achiziții publice din România sunt îndeplinite în prezent de următoarele instituții care au competențe cheie în domeniu:

1. **Agencia Națională pentru Achiziții Publice (A.N.A.P.)** s-a înființat prin O.U.G. nr. 13/2015 privind înființarea, organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Achiziții Publice, ca instituție publică, cu personalitate juridică, în subordinea Ministerului Finanțelor Publice. Conform H.G. nr. 634/2015 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Achiziții Publice, A.N.A.P. îndeplinește următoarele funcții:
 - Strategia - prin care se asigură elaborarea și implementarea Strategiei naționale în domeniul achizițiilor publice, precum și planurile de acțiune, în conformitate cu obligațiile asumate de Guvernul României și de Uniunea Europeană;
 - de reglementare-prin care se asigură elaborarea, promovarea și implementarea politicii în domeniul achizițiilor publice;
 - de stabilire și implementare a sistemului de verificare și control al aplicării unitare de către autoritățile contractante a dispozițiilor legale și procedurale în domeniul achizițiilor publice;
 - de monitorizare a funcționării sistemului de achiziții publice.
2. **Agencia pentru Agenda Digitală a României (AADR)** este autoritatea care gestionează și operează Sistemul Electronic de Achiziții Publice (SEAP).
3. **SEAP** este sistemul informatic de utilitate publică, utilizat în scopul efectuării de achiziții publice prin mijloace electronice.

4. **Consiliul National pentru Soluționarea Contestațiilor (CNSC)** este un organ cu activitate administrativ-jurisdicțională în ceea ce privește sistemul de remedii.
5. **Instanțele de judecată - potrivit prevederilor Legii nr. 101/2016 există o competență** alternativă a instanțelor de judecată cu privire la soluționarea litigiilor care vizează procedurile de atribuire a contractelor de achiziție publică.

Alte organisme de control și verificare:

- **Curtea de Conturi** - este autoritatea responsabilă cu activități de audit și control, inclusiv în domeniul achizițiilor publice;
- **Consiliul Concurenței** - desfășoară activități de control.

Pe durata implementării Proiectului, în conformitate cu prevederile regulamentelor 1083/2006 și 1303/2013, autoritățile de management și autoritatea de certificare au obligația de a certifica cheltuielile eligibile, iar Autoritatea de Audit face verificări (auditează) cheltuielile transmise spre rambursare Comisiei Europene.

Între aceste autorități este instituit un mecanism de cooperare inter-instituțională, prin care principalii actori implicați în sistemul de achiziții publice sunt obligați să se reunească periodic cu scopul de a clarifica aspectele care generează interpretări/abordări neunitare în sistemul achizițiilor publice.

13.1.2 Legislație

Achizițiile pentru proiectele derulate în sectorul gestionării deșeurilor trebuie să fie realizate în conformitate cu cerințele relevante ale legislației naționale și ale Directivelor UE.

Astfel, se vor avea în vedere în principal următoarele acte normative:

Legislație națională

- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului (H.G.) nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului (H.G.) nr. 866/2016 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului-cadru din Legea nr. 99/2016 aprobate prin HG nr. 394/2016, precum și pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016, aprobate prin HG nr. 395/2016;
- Ordonanța de Urgență a Guvernului (O.U.G.) nr. 107/2017 pentru modificarea și completarea unor acte normative cu impact în domeniul achizițiilor publice;

- Legea nr. 101/2016 privind remediile și căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, precum și pentru organizarea și funcționarea Consiliului Național de Soluționare a Contestațiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordonanța de Urgență (O.U.G.) nr. 45/2018 pentru modificarea și completarea unor acte normative cu impact asupra sistemului achizițiilor publice;
- Hotărârea Guvernului (H.G.) nr. 419/2018 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 98/2017 privind funcția de control ex-ante al procesului de atribuire a contractelor/acordurilor-cadru de achiziție publică, a contractelor/acordurilor-cadru sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 34/2009 privind organizarea și funcționarea Ministerului Finanțelor Publice, pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 634/2015 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Achiziții Publice, precum și pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului-cadru din Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 394/2016, a Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 395/2016 și a Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 867/2016;;
- Hotărârea Guvernului (H.G.) nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Hotărârea Guvernului (H.G.) nr. 1/2018 pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Directive UE

- Directiva 2014/24/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie 2014 privind achizițiile publice și de abrogare a Directivei 2004/18/CE;
- Directiva 2014/23/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie 2014 privind atribuirea contractelor de concesiune,
- Directiva 2014/25/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie 2014 privind achizițiile efectuate de entitățile care își desfășoară activitatea în sectoarele apei, energiei, transporturilor și serviciilor poștale și de abrogare a Directivei 2004/17/CE.
- Regulamentul delegat (UE) 2015/2170 al Comisiei din 24 noiembrie 2015 de modificare a Directivei 2014/24/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește pragurile de aplicare pentru procedurile de atribuire a contractelor de achiziții publice;

- Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2016/7 al Comisiei din 5 ianuarie 2016 de stabilire a formularului standard pentru Documentul European de Achiziție Unic;
- Regulamentul de punere în aplicare (UE) 2015/1986 al Comisiei din 11 noiembrie 2015 de stabilire a formularelor standard pentru publicarea anunțurilor în domeniul achizițiilor publice și de abrogare a Regulamentului de punere în aplicare (UE) nr. 842/2011;
- Regulamentul (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 decembrie 2013 de stabilire a unor dispoziții comune privind Fondul European de Dezvoltare Regională, Fondul Social European, Fondul de Coeziune, Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală și Fondul European pentru Pescuit și Afaceri Maritime, precum și de stabilire a unor dispoziții generale privind Fondul European de Dezvoltare Regională, Fondul Social European, Fondul de Coeziune și Fondul European pentru Pescuit și Afaceri Maritime și de abrogare a Regulamentului (CE) nr. 1083/2006 al Consiliului;
- Regulamentul (UE) nr. 2015/207 al Comisiei din 20 ianuarie 2015 de stabilire a normelor detaliate de punere în aplicare a Regulamentului (UE) nr. 1303/2013 al Parlamentului European și al Consiliului;
- Regulamentul (CE) nr. 213/2008 al Comisiei din 28 noiembrie 2007 de modificare a Regulamentului (CE) nr. 2195/2002 al Parlamentului European și al Consiliului privind Vocabularul comun privind achizițiile publice (CPV) și a Directivelor 2004/17/CE și 2004/18/CE ale Parlamentului European și ale Consiliului în ceea ce privește procedurile de achiziții publice, în ceea ce privește revizuirea CPV.

13.2 Procesul de achiziție

13.2.1 Generalități

Procesul de achiziție publică a contractelor de servicii, lucrări și furnizare prevăzute pentru implementarea Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dambovita» se va desfășura pe baza Documentațiilor de Atribuire întocmite de elaboratorul Studiului de Fezabilitate și Aplicației de Finanțare, în cadrul contractului de servicii „Asistența tehnică pentru întocmirea Aplicației de Finanțare și a Documentațiilor de atribuite pentru Proiectul «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dambovita»”.

Achiziția tuturor contractelor din cadrul Proiectului se va face în conformitate cu legislația românească de achiziții publice, în particular Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, și H.G. nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice. Achiziția contractelor se va face prin intermediul Sistemului Electronic de Achiziții Publice (S.E.A.P. / S.I.C.A.P.) <http://www.e-licitatie.ro> / <http://sicap-prod.e-licitatie.ro>

13.2.2 Prevederi aplicabile ale Legii nr. 98/2016

Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice reglementează modul de realizare, de către autoritățile contractante, a achizițiilor publice, procedurile de atribuire a contractelor de achiziție publică și de organizare a concursurilor de soluții, instrumentele și tehnicile specifice care pot fi utilizate pentru atribuirea contractelor de achiziție publică, precum și anumite aspecte specifice în legătură cu executarea contractelor de achiziție publică. Co-finanțarea din fondurile UE este reglementată de Directiva 2014/24/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie 2014 privind achizițiile publice.

Statutul autorității contractante pentru contractele din cadrul Proiectului este definit în Cap. I, Secțiunea 3, Art. 4 din Legea nr. 98/2016, astfel *„a) autoritățile și instituțiile publice centrale sau locale, precum și structurile din componența acestora care au delegată calitatea de ordonator de credite și care au stabilite competențe în domeniul achizițiilor publice”*. Consiliul Județean Dambovită este autoritatea administrației publice locale pentru coordonarea activității consiliilor comunale, orășenești și municipale, în vederea realizării serviciilor publice de interes la nivelul județului Dambovită.

Regulile de publicitate și transparență pentru contract sunt definite în Cap. IV, Secțiunea 3. Art. 142 prevede obligația autorității contractante *„de a asigura transparența procedurii de atribuire a contractelor de achiziție publică/acordurilor-cadru prin publicarea, în conformitate cu dispozițiile prezentei legi, a anunțurilor de intenție, anunțurilor de participare și a anunțurilor de atribuire”*.

Valorile contractuale pentru care se impune publicarea anunțurilor de participare în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene sunt stabilite în Cap. I, Secțiunea 4, Paragraf 1, Art. 7. Pentru categoria în care se încadrează Autoritatea Contractantă (I/3/4/a), este obligatorie publicarea anunțurilor de participare în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene dacă valoarea estimată a contractului de achiziție publică de produse ori de servicii care urmează să fie atribuit este egală sau mai mare decât 648.288 lei, respectiv dacă valoarea estimată a contractului de achiziție publică de lucrări care urmează să fie atribuit este egală sau mai mare decât 24.977.096 lei. *[Notă: cf. prevederilor art. 8, pragurile valorice sus-menționate se modifică de către Comisia Europeană conform regulilor și procedurilor corespunzătoare prevăzute la art. 6 din Directiva 2014/24/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie 2014 privind achizițiile publice”]*.

Etapele aferente derulării procedurilor de atribuire sunt stabilite conform Cap. III, Secțiunea 1, Paragraful 2, pentru licitație deschisă, respectiv Paragraful 3, pentru licitație restrânsă. Perioadele indicate sunt considerate minime (Art. 152), autoritatea contractantă având obligația de a stabili perioadele respective în funcție de complexitatea contractului și/sau de cerințele specifice, precum și de a le prelungi în cazurile definite de Art. 153.

13.2.3 Introducerea conceptului de strategie anuală de achiziții publice

Strategia anuală de achiziții publice este documentul de planificare întocmit de Autoritatea Contractantă (A.C.) în ultimul trimestru al anului anterior.

Aceasta conține:

- Totalitatea proceselor de achiziție publică planificate a fi lansate de o autoritate contractantă pe parcursul unui an bugetar;
- Programul anual al achizițiilor publice.

Programul anual al achizițiilor publice (P.A.A.P.) este un Instrument managerial utilizat pentru planificarea și monitorizarea portofoliului de procese de achiziție la nivel de A.C., pentru planificarea resurselor necesare derulării proceselor și pentru verificarea modului de îndeplinire a obiectivelor din strategia locală/regională/națională de dezvoltare, acolo unde este aplicabil.

În cazul în care autoritatea contractantă implementează proiecte finanțate din fonduri nerambursabile (cazul prezentului Proiect) și/sau proiecte de cercetare-dezvoltare, aceasta are obligația de a elabora, **pentru fiecare proiect în parte**, un program al achizițiilor publice aferent proiectului respectiv.

De asemenea, A.C. are **obligația** de a publica în SEAP următoarele:

- contractele/acordurile – cadru de produse și/sau servicii a căror valoare estimată este mai mare sau egală cu pragurile prevăzute la art.7 alin.(1) din Legea nr.98/2016;
- contractele/acordurile – cadru de lucrări.

Aceste documente trebuie publicate în SEAP (SICAP) în secțiunea "Planuri de achiziții". Programul anual al achizițiilor sectoriale, care este aplicabil prezentului proiect, va avea următoarea structură, conform cu *Ordinul ANAP nr. 281/2016 privind stabilirea formularelor standard ale Programului anual al achizițiilor publice și Programului anual al achizițiilor sectoriale* - Anexa nr. 2:

Tabel 13-1: Structura programul anual al achizițiilor sectoriale cf ordin nr. 281/2016

Nr.crt.	Tipul și obiectul contractului de achiziție publică/ acordului- cadru	Cod CPV	Valoarea estimată a contractului de achiziție publică/ acordului- cadru	Sursa de finanțare	Procedura stabilită/ instrumente specifice pentru derularea procesului de achiziție	Data (luna) estimată pentru inițierea procedurii	Data (luna) estimată pentru atribuirea contractului de achiziție publică/ acordului- cadru	Modalitatea de derulare a procedurii de atribuire	Persoana responsabilă cu aplicarea procedurii de atribuire
			Lei, fără TVA					online/ offline	

13.2.4 Modul de calcul al valorii estimate

Execuția de lucrări: În cazul contractelor sectoriale de lucrări, valoarea estimată a achiziției sectoriale se calculează luând în considerare atât costul lucrărilor, cât și valoarea totală estimată a produselor și serviciilor puse la dispoziția contractantului de către entitatea contractantă, necesare pentru executarea lucrărilor. (art. 21 din Legea 99/2016).

Contracte de produse/ servicii/ lucrări: valoarea estimată a tuturor achizițiilor cu același obiect sau destinate utilizării identice ori similare ori care se adresează operatorilor economici ce desfășoară constant activități într-o piață de profil, se cumulează pe parcursul unui an bugetar.

Valoarea estimată a contractului având ca obiect prestarea serviciilor de proiectare tehnică și asistență din partea proiectantului pentru fiecare obiectiv de investiții în parte, se cumulează cu cea a lucrărilor aferente obiectivului de investiții, indiferent dacă acestea fac obiectul aceluiași contract sau se atribuie contracte diferite.

Cheltuielile "Diverse și neprevăzute" reprezintă cheltuieli incluse în structura devizului general al obiectivului de investiții, potrivit prevederilor HG nr.907/2016, iar utilizarea sumelor aferente acestora se realizează, în funcție de necesități, prin încheierea unui act adițional la contractul inițial. În acest context, actul adițional va reprezenta expresia aplicării mecanice a clauzelor contractuale unei modificări nesubstanțiale, în conformitate cu dispozițiile art.221 din Legea nr.98/2016, respectiv art.235 din Legea nr.99/2016.

Alegerea procedurilor de atribuire pentru contractele de achiziție publică se face în funcție de următoarele praguri:

Achiziții publice Legea 98/2016	Achiziție directă (pentru valori mai mici decât pragurile din dreapta)	270.120 lei – produse și servicii 900.400 lei – lucrări	Procedura Simplificată (pentru valori mai mici decât pragurile din dreapta)	Praguri	Proceduri de achiziție pentru valori mai mici decât pragurile enunțate: • licitație deschisă • licitație restrictivă • negociere directă sau • dialog competitiv
				678.748 lei – produse și servicii 26.093.012 lei – lucrări 1.042.363 lei, pentru contractele de achiziții publice/ acordurile-cadru de produse și servicii atribuite de consiliul județean, consiliul local, Consiliul General al Municipiului București, precum și de instituțiile publice aflate în subordinea acestora 3.636.150 lei – servicii sociale și alte servicii specifice	
Achiziții sectoriale Legea 99/2016				2.089.574 lei – produse și servicii 26.093.012 lei – lucrări 4.848.200 lei – servicii sociale și alte servicii specifice	

13.2.5 Împărțirea pe loturi

Împărțirea pe loturi este încurajată prin modificările legislative din 2016, în special pentru accesul IMM-urilor la procedura de achiziții. Regula de bază este împărțirea pe loturi a contractului de achiziție publică. Autoritățile contractante sunt obligate să justifice decizia de a nu recurge la atribuirea contractului pe loturi.

Dacă contractul este divizat pe loturi, AC are obligația de a stabili obiectul fiecărui lot de produse/ servicii/ lucrări, pe baze cantitative sau calitative.

Este recunoscut dreptul autorităților contractante de a limita numărul loturilor care pot fi atribuite aceluiași ofertant, chiar și în cazul în care pot fi depuse oferte pentru mai multe sau pentru toate loturile.

În cazul în care în documentația de atribuire se menționează că unui ofertant îi pot fi atribuite mai multe/ toate loturile, autoritatea contractantă are dreptul de a decide atribuirea unui singur ofertant numai dacă punctajul obținut pentru combinația de loturi este superior celui obținut de câștigătorii respectivelor loturi luate individual.

În cazul atribuirii pe loturi AC este obligată să precizeze:

- în documentele achiziției: circumstanța excepțională care determină opțiunea de depunere a ofertelor "pe un singur lot" sau "pe toate loturile"
- în anunțul de participare: numărul maxim de loturi care pot fi atribuite aceluiași ofertant; posibilitatea atribuirii contractului aceluiași ofertant prin reuniunea mai multor loturi sau a tuturor loturilor prin efectuarea unei evaluări comparative a ofertelor depuse;

- *În documentația de atribuire:* criteriile și regulile obiective și nediscriminatorii care se vor aplica pentru stabilirea loturilor care vor fi atribuite aceluiași ofertant, în cazul în care acesta se află pe primul loc la un număr de loturi mai mare decât numărul maxim admis.

AC nu are dreptul de a utiliza metode de calcul al valorii estimate a achiziției cu scopul de a evita aplicarea procedurilor de atribuire, sau de a diviza contractul de achiziție publică în mai multe contracte distincte de valoare mai mică.

În cadrul contractului de furnizare AC a utilizat împărțirea pe loturi în funcție de specificul produselor ce trebuie achiziționate:

Lot 1 – Furnizare autovehicule de colectare a deșeurilor

Lot 2 – Furnizare unitati de compostare individuale

LOT 3 Furnizare Europubele si containere pentru deșeuri

LOT 4 Furnizare Platforma Smartwaste preluare date IOT

13.2.6 Tipuri de proceduri de atribuire

Tipurile de proceduri de atribuire identificate prin legislația aplicabilă Proiectului sunt:

- Licitația deschisă (LD);
- Licitația restrânsă (LR);
- Negocierea competitivă (NC);
- Dialogul competitiv (DC);
- Parteneriatul pentru inovare (PPI);
- Negocierea fără publicare prealabilă (NFP);
- Concursul de soluții (CS);
- Procedura simplificată (PS).

Autoritățile contractante au obligația de a aplica procedura de licitație deschisă, licitație restrânsă, și procedură simplificată într-o singură etapă, prin mijloace electronice, situație în care numai operatorii economici înregistrați în SEAP pot depune ofertă.

Procedurile de achiziții sunt desfășurate de Autoritate Contractant astfel:

- Procedura *online* pentru: LD, LR și PS, într-o singură etapă;
- Procedura *offline* pentru NC, DC și PPI.

Strategia de contractare va conține motivațiile AC în legătură cu tipul de contract și aspectele aferente implementării acestuia.

13.2.7 Criterii de atribuire

Autoritatea Contractantă poate atribui contractele pe baza următoarelor criterii:

- prețul cel mai scăzut (exclus pentru servicii intelectuale și pentru parteneriatul pentru inovare);
- costul cel mai scăzut – se calculează în raport de ciclul de viață (exclus pentru servicii intelectuale și pentru parteneriatul pentru inovare);
- cel mai bun raport calitate-preț sau cel mai bun raport calitate-cost (criteriu obligatoriu pentru servicii intelectuale și contracte de lucrări pentru infrastructură de transport transeuropene și DJ și **contracte de lucrări cu componentă de proiectare**).

În cazul procedurilor pe loturi, AC poate stabili criterii de atribuire separate și diferite pentru fiecare lot în parte.

13.2.8 Derularea procesului de achiziție

Procesul de achiziție publică se derulează într-o succesiune de etape, la finalul parcurgerii cărora se obține produsul sau dreptul de utilizare al acestuia, serviciul sau lucrarea, ca urmare a atribuirii unui contract de achiziție publică de produse, servicii sau lucrări, după caz.

Principalele etape parcurse de autoritatea contractantă în derularea procesului de achiziție publică (aplicabil contractelor de servicii, produse și lucrări din cadrul Proiectului) sunt, conform HG nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice:

- etapa de planificare/pregătire, inclusiv consultarea pieței
 - *Elaborarea strategiei anuale de achiziție publică (inclusiv a programului anual de achiziții publice);*
 - identificarea necesităților, inclusiv estimarea valorii și stabilirea modalităților de obținere;
 - stabilirea corespondenței bunurilor, serviciilor și lucrărilor care fac obiectul contractelor de achiziție cu sistemul de grupare și codificare utilizat în Vocabularul Comun privind Achizițiile Publice (CPV);
 - ierarhizarea achizițiilor identificate ca necesare;
 - selectarea procedurii de atribuire;
 - identificarea fondurilor din care se va asigura finanțarea necesară îndeplinirii contractului;
 - programarea în timp a achizițiilor - elaborarea unui calendar orientativ;
 - definitivarea și aprobarea programului de achiziții publice pentru Proiect;
 - dacă este cazul, derularea unui proces de consultare a pieței, în vederea pregătirii achiziției publice;
 - dacă este cazul, elaborarea și transmiterea unui anunț de intenție;
 - *Elaborarea strategiei de contractare;*

- descrierea relației dintre obiectul, constrângerile asociate și complexitatea contractului, pe de o parte, și resursele disponibile la nivel de autoritate contractantă pentru derularea activităților din etapele procesului de achiziție publică, pe de altă parte;
- alegerea procedurii de atribuire, precum și a modalităților speciale de atribuire a contractului de achiziție publică asociate, dacă este cazul;
- alegerea tipului de contract și definirea modalității de implementare a acestuia;
- definirea mecanismelor de plată în cadrul contractului, alocarea riscurilor și măsuri de gestionare a acestora, stabilirea penalităților pentru neîndeplinirea sau îndeplinirea defectuoasă a obligațiilor contractuale;
- justificarea modului de determinare a valorii estimate a contractului;
- justificări privind alegerea procedurii de atribuire și, după caz, decizia de a reduce termenele în condițiile legii, criterii de calificare privind capacitatea și, după caz, criteriile de selecție, criteriul de atribuire și factorii de evaluare utilizați;
- raportarea la obiectivul din strategia locală/regională/națională de dezvoltare la a cărei realizare contribuie contractul de achiziție publică, dacă este cazul;
- *Elaborarea documentației de atribuire;*
 - stabilirea specificațiilor tehnice;
 - stabilirea clauzelor contractuale (obligatorii și specifice);
 - stabilirea criteriilor de calificare și, dacă este cazul, a criteriilor de selecție;
 - stabilirea criteriului de atribuire;
 - dacă este cazul, stabilirea formei și cuantumului garanției de participare;
 - completarea Fișei de Date a Achiziției;
 - stabilirea formularelor / modelelor de documente pentru prezentarea ofertei;
 - definitivarea documentației de atribuire;
- etapa de organizare a procedurii și atribuirea contractului de achiziție publică
 - *Inițierea procedurii de atribuire;*
 - transmiterea invitației la procedura concurențială de ofertare;
 - punerea la dispoziție a documentației de atribuire;
 - răspunsuri la solicitările de clarificare adresate de potențiali ofertanți;
 - *Derularea procedurii de atribuire;*
 - dacă este cazul, primirea solicitărilor de participare și selectarea candidaților;
 - dacă este cazul, desfășurarea rundelor de discuții;
 - perioada de elaborare a ofertelor;
 - primirea ofertelor;
 - deschiderea ofertelor – desfășurarea ședinței de deschidere a ofertelor;
 - examinarea și evaluarea ofertelor;
 - stabilirea ofertei câștigătoare;

- anularea procedurii, dacă este cazul;
- *Atribuirea contractului de achiziție publică;*
 - anunțarea rezultatului procedurii;
 - dacă este cazul, soluționarea contestațiilor;
 - semnarea contractului de achiziție publică;
 - transmiterea spre publicare a anunțului de atribuire;
- *Finalizarea dosarului achiziției publice;*
- etapa post-atribuire contract de achiziție publică, respectiv executarea și monitorizarea implementării contractului de achiziție publică:
 - *Derularea contractului;*
 - constituirea Garanției de Bună Execuție;
 - intrarea în efectivitate a contractului;
 - îndeplinirea obligațiilor contractuale;
 - *Finalizarea contractului;*
 - *Analiza procesului de achiziție publică.*

13.2.9 Concluzii

Componentele de investiții din cadrul Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dambovită», vor face obiectul unor proceduri de atribuire, sub formă de contracte de achiziție publică de lucrări, de produse, respectiv de servicii, conform prevederilor Cap. I, Secțiunea 2 din Legea nr. 98/2016.

Documentațiile de atribuire pentru toate contractele vor fi elaborate conform prevederilor Cap. IV, Secțiunea 4 din Legea nr. 98/2016.

Pentru atribuirea contractelor de achiziție publică de lucrări, de produse, respectiv de servicii, aferente implementării Proiectului se va avea în vedere aplicarea procedurilor de licitație deschisă sau licitație restrânsă.

Regulile de publicitate vor fi aplicate conform Cap. IV, Secțiunea 3 privind publicarea „anunțurilor de intenție, anunțurilor de participare și a anunțurilor de atribuire” privind contractele de achiziție publică, cu luarea în considerare a pragurilor valorice prevăzute de Legea nr. 98/2016 (Art. 7) și utilizând formatul standard pus la dispoziție online de S.E.A.P. / S.I.C.A.P.

Anunțul de participare va fi transmis spre publicare, în cazul procedurii de licitație deschisă, conform prevederilor Art. 144, cu minim 35 de zile înainte de data-limită de depunere a ofertelor (Art. 74). În cazul procedurilor pentru care va fi considerată fezabilă și se va opta pentru depunerea ofertelor prin mijloace electronice, se va avea în vedere o perioadă de minim 30 de zile, conform prevederilor Art. 74 alin. (4).

Perioadele aferente procedurii de licitație restrânsă vor fi stabilite conform prevederilor Art. 79, alin. (1). Se vor lua în considerare (i) o perioadă de minim 30 de zile pentru depunerea solicitărilor de participare, conform prevederilor Art. 79, alin. (1), respectiv (ii) o perioadă de minim 30 de zile pentru depunerea ofertelor, conform prevederilor Art. 79, alin. (2), cu aplicarea corespunzătoare a prevederilor Art. 79, alin. (3).

Răspunsurile la solicitările de clarificare adresate de potențialii ofertanți, pe parcursul perioadei de pregătire a ofertelor, vor fi transmise în cel mult 3 zile lucrătoare de la

primirea acestora și nu mai târziu de 10 zile înainte de data-limită stabilită pentru depunerea ofertelor, atât pentru procedura de licitație deschisă, cât și pentru cea de licitație restrânsă.

Anunțul de atribuire trebuie să fie transmis spre publicare în cel mult 30 de zile după încheierea contractului de achiziție publică în urma finalizării fiecărei proceduri de atribuire prin licitație deschisă sau licitație restrânsă, respectiv în termen de 15 zile de la data încheierii contractului în urma finalizării unei proceduri simplificate.

13.3 Forme de contractare și planificarea achizițiilor

13.3.1 Criterii de grupare a procedurilor de atribuire

Natura investițiilor care se vor realiza în cadrul Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dambovită», impune achiziția de:

- contracte de achiziție publică de servicii;
- contracte de achiziție publică de lucrări;
- contracte de achiziție publică de produse.

În conformitate cu prevederile legislației naționale de achiziții publice, în particular Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, având totodată în vedere și practica în domeniu, se preconizează aplicarea următoarelor proceduri de atribuire:

- Licitație deschisă
- Licitație restrânsă.

Forma de contractare și condițiile contractuale aplicabile fiecărui contract (de servicii, lucrări, produse) prevăzut pentru implementarea Proiectului sunt detaliate în cele ce urmează.

13.3.2 Contracte de servicii

O parte din serviciile necesare pentru a asigura implementarea în bune condiții a Proiectului sunt incluse în contractul de servicii „*Servicii de asistentă tehnică pentru întocmirea Aplicației de Finanțare și a Documentațiilor de atribuire pentru Proiectul «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dambovită»*” (atribuit de beneficiar, Consiliul Județean Dambovită, și implementat de asocieria S.C. Resourcing Environmental Consulting S.R.L. - S.C. TADECO Consulting S.R.L., după cum urmează:

- Elaborarea Aplicației de Finanțare;
- Elaborarea documentației tehnice pentru Proiect;
- Întocmirea Caietelor de sarcini aferente Documentațiilor de atribuire pentru contractele de servicii (CS 01- CS 02), furnizare și lucrări prevăzute în Caietul de sarcini al contractului de servicii, cu excepția contractului de execuție a drumurilor de acces;
- Asistența pe durata derulării procedurilor de achiziție publică;

În cadrul contractului sus-menționat sunt pregătite documentații de atribuire pentru 2 contracte de servicii, respectiv:

DB-CS-01 Asistentă tehnică pentru managementul Proiectului și Supervizarea lucrărilor de construcții din cadrul Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița»

Asistenta tehnică trebuie să asigure beneficiarului, Consiliul Județean Dâmbovița, sprijinul calificat necesar pentru implementarea în bune condiții a Proiectului, axându-se pe Managementul Proiectului și Supervizarea lucrărilor.

Prin intermediul componentei de **Asistenta tehnică pentru managementul Proiectului**, se va asigura suportul necesar pentru managementul implementării Proiectului, prin realizarea următoarelor activități:

- sprijin pentru UIP în procesul de implementare a Proiectului;
- asistență tehnică pentru îmbunătățirea capacității instituționale a beneficiarului;
- pregătirea și implementarea campaniei de publicitate și promovare a Proiectului;

Componenta de **Asistenta tehnică pentru supervizarea lucrărilor din cadrul Proiectului**, va cuprinde următoarele activități:

- administrarea contractelor de lucrări, conform condițiilor contractuale aplicabile, în calitate de reprezentant al Beneficiarului;
- servicii de supervizare a execuției lucrărilor, prin diriginți de șantier autorizați, în conformitate cu legislația aplicabilă în domeniul construcțiilor, inclusiv:
 - activități specifice de supervizare în faza pre-construcție;
 - activități specifice de supervizare în perioada de mobilizare a contractanților de lucrări (Antreprenori);
 - activități specifice de supervizare în faza de execuție:
 - verificarea conformității execuției lucrărilor cu cerințele Caietului de Sarcini, clauzele contractuale și oferta Antreprenorului;
 - încadrarea execuției lucrărilor în bugetul și durata contractului;
 - certificarea, în vederea plății, a tuturor lucrărilor executate;
 - verificarea lucrărilor în conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea în construcții;
 - activități specifice de supervizare în faza de recepție la terminarea lucrărilor;
 - activități specifice de supervizare în perioada de garanție;
 - activități la finalizarea contractelor de lucrări.

Date fiind, pe de o parte, finalitatea urmărită prin derularea contractului de servicii de asistență tehnică, în întregul său, iar pe de altă parte, natura distinctă – inclusiv din perspectiva încadrării în coduri CPV - a activităților incluse în cele două componente sus menționate, precum și faptul că îndeplinirea sarcinilor aferente fiecărei componente necesită implicarea de personal cu specializări distincte, s-a recomandat și s-a demarat procedura de efectuare a achiziției serviciilor în cadrul unei singure proceduri de atribuire.

DB-CS-02 Servicii de audit al Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dambovita»

- servicii de audit independent al Proiectului.

13.3.2.1 Condiții de contractare

Caietul de sarcini pentru contractul de servicii de asistență tehnică a fost elaborat urmărind un format relativ standardizat, utilizat anterior pentru contracte similare (atât din punct de vedere al activităților, cât și al surselor de finanțare).

Condițiile de contractare au urmărit formatul standard pentru contracte de servicii, utilizat de Autoritatea Contractantă. Date fiind

- (i) includerea în contractul de servicii de asistență tehnică a componentei de „*Asistența Tehnică pentru Supervizarea Lucrărilor*”,
- (ii) specificul serviciilor de supervizare a lucrărilor, respectiv reglementările legale privind prestarea acestui tip de servicii, precum și faptul că
- (iii) lucrările prevăzute în cadrul Proiectului urmează să fie contractate în condițiile reglementate prin HG nr. 1/2018 (Anexa 1, pentru contracte de „execuție de lucrări”, respectiv Anexa 2, pentru contracte de „proiectare și execuție de lucrări”),

condițiile de contractare standard utilizate de Autoritatea Contractantă pentru contracte de servicii au fost completate corespunzător cu clauze adecvate, care să reflecte, pe de o parte, reglementările naționale în domeniu, iar pe de altă parte, atribuțiile și responsabilitățile Supervisorului, așa cum sunt acestea definite în anexele 1, respectiv 2, la HG nr. 1/2018. Același lucru este valabil și în cazul Caietului de sarcini.

Condițiile de contractare și Caietul de sarcini pentru contractul de servicii de Audit al Proiectului au urmărit formatul „Termenilor de referință pentru auditul Proiectului”, elaborați de AM POS Mediu.

13.3.3 Contracte de furnizare

Proiectul «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița» include o componentă de achiziționare de dotări/utilaje/echipamente destinate colectării și transportului deșeurilor municipale.

Se vor achiziționa:

- echipamente pentru colectarea separată și transportul deșeurilor reciclabile pentru tot județul (pubele, containere);
- echipamente pentru colectarea și transportul biodeșeurilor colectate separat.
- Echipamente dedicate pentru colectarea separată a deșeurilor textile

Date fiind (i) specificul și destinația bunurilor / echipamentelor care fac obiectul achiziției și (ii) modul în care beneficiarul urmează să le utilizeze, respectiv să le pună la dispoziția operatorului de servicii de salubritate, se recomandă efectuarea achiziției în cadrul unui contract de furnizare, ce a fost divizat în loturi având în vedere recomandările ANAP, astfel:

Lot 1 – Furnizare autovehicule de colectare a deșeurilor

Lot 2 – Furnizare unitati de compostare individuale

LOT 3 Furnizare Europubele si containere pentru deșeuri

LOT 4 Furnizare Platforma Smartwaste preluare date IOT

DB-CF-01 Furnizare echipamente de colectare și transport deșeuri

- Furnizare echipamente de colectare & transport deșeuri reciclabile si menajere in amestec:
 - containere 1.100 l,
 - pubele 120 l,
 - pubele 120 l;
 - recipiente colectare separata textile 2.500;
 - auto compactoare cu 7-24 mc

13.3.3.1 Condiții de contractare

Condițiile de contractare vor urmări formatul standard pentru contracte de furnizare de echipamente.

Pentru abordarea optimă a unor aspecte contractuale cum ar fi modalitățile de livrare a bunurilor/echipamentelor, transferul riscurilor sau repartizarea între vânzător și cumpărător a cheltuielilor aferente transportului mărfurilor (cheltuieli privind asigurarea mărfii, contravaloarea transportului), se recomandă utilizarea în condițiile de contractare a termenilor comerciali INCOTERMS 2010.

13.3.4 Contracte de lucrări

Investițiile considerate în Studiul de Fezabilitate includ lucrări aferente implementării Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița, constând în:

- construirea unui centru de aport voluntar pentru stocarea temporară a deșeurilor voluminoase, deșeurilor din construcții și demolări și a deșeurilor echipamente electrice și electronice, în incinta amplasamentului de la Șotânga;
- construirea unei instalații de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS-LR, ITDCS-LA), digestoare (ITDCS-DA);

13.3.4.1 Condiții de contractare

Se are în vedere aplicarea următoarelor tipuri de condiții de contractare:

- condiții de „proiectare și execuție” (cf. Anexei 2 a HG nr. 1/2018), pentru construcția centrului de aport voluntar de la Șotânga;
- condiții de „proiectare - execuție - operare”, pentru construcția instalației de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS-LR, ITDCS-LA), digestoare (ITDCS-DA);

În acest context, prin condiții de contractare tip “proiectare și execuție” se înțeleg “Condițiile generale și specifice și acordul contractual pentru contractele de proiectare și execuție de lucrări” (Anexa 2 a HG nr. 1/2018), amendate / completate cu Condiții

Specifice de Contract, formulate în principal în sensul corelării cu prevederile Contractului de Finanțare și cerințele legislației românești aplicabile (construcții, finanțe publice, achiziții). Totodată, în cazul componentelor a căror realizare urmează să fie contractată în condiții de „proiectare - execuție - operare”, vor fi prevăzute clauze contractuale specifice privind operarea facilităților respective.

Prin condiții de contractare tip “execuție” se înțeleg “*Condițiile generale și specifice și acordul contractual pentru contractele de execuție de lucrări*” (Anexa 1 a HG nr. 1/2018), amendate / completate cu Condiții Specifice de Contract, formulate în principal în sensul corelării cu prevederile Contractului de Finanțare și cerințele legislației românești aplicabile (construcții, finanțe publice, achiziții).

Este preferabil ca fiecare contract de lucrări să fie atribuit în urma derulării unei proceduri de *licitație deschisă* respectiv restrânsa pentru a atrage un număr cât mai mare de potențiali ofertanți.

Pentru contractarea lucrărilor la obiectivele de investiții prevăzute în cadrul Proiectului se va utiliza formatul standard de contract – incluzând (i) acord contractual, (ii) condiții generale și (iii) condiții specifice – reglementat prin HG nr. 1/2018.

Natura lucrărilor care urmează să fie finanțate în cadrul Proiectului permite contractarea acestora fie în condiții de „proiectare și execuție” (cf. Anexei 2 a HG nr. 1/2018), fie în condiții de „execuție”, pe baza proiectului pus la dispoziție de către Beneficiar (cf. Anexei 1 a HG nr. 1/2018).

Pe de altă parte, ținând cont de specificitatea și complexitatea unei facilități cum este instalația de tratare a deșeurilor colectate separat (ITDCS-LR, ITDCS-LA), digestoare (ITDCS-DA), precum și din considerente de optimizare a operării instalațiilor aferente SMID, se are în vedere oportunitatea de a contracta realizarea acestor investiții în condiții de “proiectare – execuție – operare”.

13.3.4.1.1 Condiții contractuale tip “proiectare și execuție”

Condițiile contractuale tip “proiectare și execuție” sunt de obicei utilizate pentru contractarea unor lucrări de complexitate ridicată, la un preț fix / sumă globală.

În acest caz, responsabilitatea proiectării este transferată Antreprenorului, permițând astfel ofertanților să-și folosească experiența și cunoștințele privind echipamentele, procesele tehnologice și problemele specifice implicate de construcția propriu-zisă, pentru a elabora proiectul tehnic în concordanță cu cerințele formulate de Beneficiar. O asemenea abordare este mult mai eficientă din punct de vedere economic, comparativ cu situația în care Antreprenorul ar fi trebuit să execute lucrările pe baza unui proiect impus de Beneficiar. Vor rezulta astfel economii semnificative pentru Beneficiar, contrabalansând eventualele costuri suplimentare implicate de preluarea de către Antreprenor a riscului privind proiectarea sau rezultând din natura forfetară a prețului contractului.

Totodată, transferul către Antreprenor al responsabilității privind proiectarea are avantajul asumării de către acesta a responsabilității privind coordonarea funcțională între componentele specifice – lucrări civile, mecanice, electrice – ale proiectului tehnic.

Unul din dezavantajele asociate utilizării acestui tip de condiții contractuale rezidă în creșterea gradului de dificultate în evaluarea ofertelor, proces care necesită un nivel de expertiză ridicat din partea evaluatorilor. De asemenea, în acest caz Beneficiarul nu mai deține controlul total în privința proiectului tehnic al lucrării, aspect care poate fi rezolvat prin definirea foarte clară a Cerințelor Beneficiarului în cadrul documentației de atribuire și prin procesul de verificare înainte de aprobarea proiectului tehnic.

Pe de altă parte, timpul necesar pentru întocmirea documentației de atribuire a unui contract de lucrări tip „proiectare și execuție” este sensibil mai scurt decât în cazul contractelor de „execuție”, dând astfel posibilitatea lansării relativ rapide a procedurii de atribuire. Acesta tinde să fie un factor important în cazul proiectelor cu finanțare UE, dată fiind practica uzuală ca în memorandumul/contractul de finanțare să fie stipulat un termen limită (n.n. - regula „n+3” în cazul Programului Operațional Infrastructură Mare, prin care se asigură finanțarea Proiectului) pentru atribuirea primului contract din cadrul proiectului finanțat.

Din motivele expuse mai sus, contractarea în condiții de tip „proiectare și execuție” este potrivită în cazul lucrărilor care includ părți semnificative de proiectare a unor elemente mecanice, electrice sau proiectarea de procese tehnologice, pentru care Beneficiarul își poate defini, în mod clar, cerințele.

A devenit uzual ca lucrările care implică realizarea unor obiective organizate în jurul unui proces tehnologic (de exemplu, stații de sortare, stații de compostare, instalații de tratare a deșeurilor colectate separat) să fie contractate în condiții de „proiectare și execuție”, în acest caz Antreprenorul asumând-și complet responsabilitatea proiectării. În astfel de contracte, se efectuează plăți parțiale definite, totalizând în final suma globală (forfetară) care constituie valoarea contractului. Este, de asemenea, uzual să se solicite Antreprenorului să îndeplinească un set de indicatori de performanță specificați contractual, în caz contrar urmând ca acesta să suporte penalizări (al căror cuantum este, de asemenea, predefinit).

13.3.4.1.2 Criterii de grupare a contractelor de lucrări

Numărul de contracte individuale din cadrul Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dambovita», depinde de factori precum:

- tipul de lucrări (centru de aport voluntar, stații de transfer, stație de sortare, stații de compostare, instalație de tratare a deșeurilor colectate separat, drumuri de acces);
- localizarea geografică a componentelor individuale ale Proiectului (localități);
- condițiile de contractare („execuție”, „proiectare și execuție” sau „proiectare – execuție – operare”);
- funcționalitatea ansamblului facilităților care compun Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor.

De asemenea, numărul de contracte depinde și de posibilitățile de grupare a unor lucrări similare, care ar putea fi luate „la pachet”, urmărindu-se astfel un nivel sporit de performanță din partea potențialilor Antreprenori:

- contracte de „proiectare și execuție” sau “proiectare – execuție – operare” – un volum de investiții rezonabil de ridicat poate atrage companii internaționale mari cu bună reputație și cu o vastă experiență în domeniu;
- contracte de „execuție” – un volum de investiții rezonabil pentru a permite participarea companiilor de construcții naționale / locale.

Particularitățile unui proiect precum cel care vizează realizarea investițiilor aferente «Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița» determină o abordare specifică în privința modului de grupare a componentelor în contracte de lucrări, care să țină seama atât de factori generali, de natura celor sus menționați, cât și de relaționarea unor factori precum volumul de lucrări sau acoperirea geografică / amplasamentele lucrărilor dar și modalitatea în care se va delega operarea acestor facilități.

Din considerentele expuse și din rațiuni ce țin de funcționalitatea sistemului, ca întreg, precum și prin prisma interesului de a grupa componentele individuale în contracte de valoare rezonabilă (pentru a permite participarea antreprenorilor locali, pe de o parte, dar și pentru a fi de interes pentru antreprenori experimentați, de mai mare anvergură, se recomandă ca lucrările care vor fi contractate în cadrul Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița» să fie grupate după criterii teritorial-funcționale.

Această abordare presupune inclusiv gruparea, în cadrul aceluiași contract, a unor componente contractate în condiții distincte de ex. componente de tip “execuție” (pentru care Autoritatea Contractantă pune la dispoziție proiectul tehnic de execuție) incluse în cadrul unui contract de tip “proiectare execuție și operare” (în cadrul căruia, Antreprenorul urmează să realizeze proiectul tehnic de execuție numai pentru anumite componente).

13.3.4.1.3 Componente de tip “proiectare și execuție”

Componentele care urmează să fie contractate în condiții de „proiectare și execuție” vizează, în general, lucrări care includ părți semnificative de proiectare specializată a unor elemente mecanice, electrice și proiectarea de procese tehnologice.

În cazul Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița», se preconizează contractarea în condiții de tip “proiectare și execuție” a următoarelor componente:

- **Construcție centru de aport voluntar Șotânga**, incluzând următoarele lucrări:
 - platformă betonată pentru descărcarea auto-gunoierelor,
 - șopron metalic pentru stocare temporară fluxurilor speciale de deșeuri;
 - furnizare și montaj echipamente
- **Construcție instalație de tratare a deșeurilor colectate separat Dambovița**, capacitate maxima 85.000 t/an pentru linia biologică și 60.000 t/an pentru linia mecanică, incluzând următoarele lucrări:

- construcție instalație de tratare mecano-biologică, cu digestie anaerobă.

Întrucât, conform Studiului de Fezabilitate, Centrul de aport voluntar este prevăzut ca parte componentă a obiectivului "Centru de management integrat al deșeurilor Șotânga", care urmează să fie realizat în amplasamentul Șotânga, se recomandă includerea acestei componente de tip "proiectare și execuție" ca Sector (cf. HG nr. 1/2018) în cadrul unui contract care să aibă ca obiect realizarea întregului obiectiv, contract de tip "proiectare execuție și operare".

Din considerente funcționale și geografice, precum și prin prisma interesului de a grupa anumite componente individuale astfel încât să fie de interes pentru antreprenori specializați, cu experiență dovedită, se recomandă ca restul lucrărilor care vor fi contractate în condiții de „proiectare și execuție” să fie grupate, eventual ca Sectoare cf. HG nr. 1/2018, în cadrul unui singur contract. Totodată, ținând cont de specificitatea și complexitatea unei facilități cum este instalația de tratare a deșeurilor colectate separat, precum și din considerente de optimizare a operării instalațiilor aferente SMID, se are în vedere oportunitatea de a contracta realizarea acestor investiții în condiții de "proiectare – execuție – operare":

DB-PEO Proiectare-execuție-operare instalație de tratare mecano-biologică și centru de aport voluntar Șotânga.

13.3.5 Planificarea achizițiilor si încadrarea în termene

Procesul de achiziție propus pentru Proiectul «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dambovită», are în vedere achiziția următoarelor contracte:

- 2 contracte de servicii
 - Asistența tehnică pentru managementul Proiectului și supervizarea lucrărilor;
 - Servicii de audit al Proiectului;
- 1 contract de lucrări de tip „proiectare-execuție-operare”;
- 1 contract de furnizare echipamente.

Pentru atribuirea contractelor din cadrul Proiectului se preconizează utilizarea procedurilor de *licitație deschisă* sau *licitație restrânsă*, conform prevederilor Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice.

Duratele efective de derulare a procedurilor de atribuire depind atât de termenele reglementate de prevederile Legii nr. 98/2016, cât și de evenimente ale căror (i) probabilitate de apariție, respectiv (ii) impact asupra perioadei de derulare sunt demonstrate de experiența ultimilor ani - este vorba, în particular, despre notificări prealabile / contestații depuse în perioada de pregătire a ofertelor, determinând suspendarea procedurii; prelungirea perioadei de evaluare a ofertelor; contestarea rezultatului procedurii, determinând întârzierea semnării contractului.

La nivelul Programului Operațional Infrastructură Mare (POIM), prin intermediul căruia este finanțată implementarea Proiectului, se aplică regula „n+3”, care obligă beneficiarii să respecte cu strictețe termenele stabilite pentru propriile proiecte, astfel încât Autoritatea de Management să poată transfera la timp fondurile alocate la nivel de program operațional în anul „n”.

Termene aferente derulării procedurilor de atribuire

Autoritatea Contractantă are obligația de a transmite spre publicare (în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și la nivel național, în S.E.A.P./SICAP) un anunț de intenție, în cazul în care dorește să beneficieze de reducerea termenelor de depunere a ofertelor (în cazul licitației deschise). Anunțul de intenție poate fi utilizat ca invitație la procedura concurențială de ofertare atunci când contractul de achiziție publică este atribuit prin licitație restrânsă sau negociere competitivă. În acest caz, anunțul trebuie (i) să se refere în mod specific la produsele, lucrările sau serviciile care vor face obiectul contractului ce urmează să fie atribuit; (ii) să menționeze că atribuirea contractului se va face prin licitație restrânsă sau negociere competitivă și că operatorii economici interesați sunt invitați să își exprime interesul; (iii) să fie trimis spre publicare într-o perioadă cuprinsă între 35 de zile și 12 luni înainte de data la care este trimisă invitația de confirmare a interesului.

În cazul procedurilor de licitație deschisă și licitație restrânsă, propuse pentru achiziția contractelor din cadrul Proiectului, anunțul de participare trebuie să fie publicat în S.E.A.P. și, după caz, în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene. Pentru categoria în care se încadrează Autoritatea Contractantă, publicarea anunțului de participare în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene este obligatorie pentru contracte de produse sau de servicii cu o valoare estimată egală ori mai mare decât pragul valoric prevăzut în Legea nr. 98/2016, art. 7, alin. (1), respectiv 648.288 lei, și pentru contracte de lucrări cu o valoare estimată egală sau mai mare decât pragul valoric prevăzut în Legea nr. 98/2016, art. 7, alin. (1), respectiv 25.013.925 lei.

Anunțul de participare va fi publicat în cazul procedurilor de licitație deschisă (utilizată cu precădere) în conformitate cu prevederile Art. 7 din Legea nr. 98/2016:

- Dacă valoarea estimată a contractului de achiziție publică este egală sau mai mare decât valoarea indicată în Art. 7, alin. (1), perioada cuprinsă între data transmiterii anunțului de participare spre publicare în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și data-limită de depunere a ofertelor trebuie să fie de cel puțin 35 de zile (Art. 74), putând fi redusă la cel puțin 15 zile dacă sunt îndeplinite în mod cumulativ următoarele condiții:
 - a) anunțul de intenție a inclus toate informațiile necesare pentru anunțul de participare, în măsura în care informațiile respective erau disponibile în momentul publicării anunțului de intenție;
 - b) anunțul de intenție a fost transmis spre publicare cu o perioadă cuprinsă între 35 de zile și 12 luni înainte de data transmiterii anunțului de participare.

În cazul în care o situație de urgență, demonstrată în mod corespunzător de către autoritatea contractantă, face imposibil de respectat perioada prevăzută la art. 74 alin. (1), autoritatea contractantă poate stabili o perioadă redusă pentru depunerea ofertelor, care nu poate fi mai mică de 15 zile de la data transmiterii spre publicare a anunțului de participare. În cazul în care autoritatea contractantă acceptă depunerea ofertelor prin mijloace electronice, în condițiile legii, perioada pentru pregătirea ofertelor poate fi redusă la 30 de zile, conform art. 74 alin. 4.

- În cazul în care valoarea estimată a contractului de achiziție publică este mai mică decât cea prevăzută la art. 7 alin. (2), autoritatea contractantă poate aplica o procedură simplificată pentru atribuirea contractului, caz în care se inițiază prin publicarea în SEAP a unui anunț de participare simplificat, însoțit de documentația de atribuire aferentă. Autoritatea contractantă are obligația de a stabili perioada de depunere a ofertelor în funcție de complexitatea

contractului de achiziție publică/acordului-cadru și de cerințele specifice, astfel încât operatorii economici interesați să beneficieze de un interval de timp adecvat și suficient pentru elaborarea ofertelor și pentru pregătirea documentelor de calificare și selecție, dacă sunt solicitate prin documentele achiziției. De asemenea, Autoritatea contractantă poate decide desfășurarea procedurii simplificate, fie într-o etapă fie în mai multe etape care presupun atât selecția candidaților, cât și negocierea și evaluarea ofertelor

Perioada minimă între data transmiterii anunțului de participare la procedura simplificată și data-limită de depunere a ofertelor este de cel puțin:

- a) 10 zile, în cazul în care se are în vedere atribuirea unui contract de achiziție publică de servicii sau produse;
- b) 6 zile, în cazul în care se are în vedere atribuirea unui contract de achiziție publică de produse de complexitate redusă;
- c) 15 zile, în cazul în care se are în vedere atribuirea unui contract de achiziție publică de lucrări.

În cazul în care o situație de urgență, demonstrată în mod corespunzător de către autoritatea contractantă, face imposibil de respectat perioadele prevăzute mai sus, autoritatea contractantă poate stabili o perioadă redusă pentru depunerea solicitărilor de participare/ofertelor, care nu poate fi mai mică de 6 zile de la data transmiterii spre publicare a anunțului de participare, respectiv transmiterii invitației de participare, în cazul atribuirii unui contract de achiziție publică de servicii sau produse, respectiv de 9 zile, în cazul unui contract de achiziție publică de lucrări.

În cazul procedurii de licitație restrânsă, perioada minimă cuprinsă între data transmiterii anunțului de participare spre publicare în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și data-limită de depunere a candidaturilor se stabilește conform prevederilor Art. 79:

- perioada cuprinsă între data transmiterii anunțului de participare spre publicare în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și data-limită de depunere a solicitărilor de participare este de cel puțin 30 de zile. În cazul în care autoritatea contractantă a publicat un anunț de intenție referitor la contractul de achiziție publică/acordul-cadru ce urmează a fi atribuit, aceasta are dreptul de a reduce perioada prevăzută la alin. (2) la cel puțin 10 zile dacă sunt îndeplinite în mod cumulativ următoarele condiții:
 - a) anunțul de intenție a inclus toate informațiile necesare pentru anunțul de participare, în măsura în care informațiile respective erau disponibile în momentul publicării anunțului de intenție;
 - b) anunțul de intenție a fost transmis spre publicare cu o perioadă cuprinsă între 35 de zile și 12 luni înainte de data transmiterii anunțului de participare.

Autoritatea contractantă are dreptul de a reduce cu 5 zile perioada pentru depunerea ofertelor prevăzută la alin. (2) în cazul în care acceptă depunerea ofertelor prin mijloace electronice, în condițiile prezentei legi.

În cazul în care o situație de urgență, demonstrată în mod corespunzător de către autoritatea contractantă, face imposibil de respectat perioadele prevăzute la alin. (1) sau (2) ori cea rezultată în urma aplicării alin. (3), autoritatea contractantă poate stabili:

- a) o perioadă redusă pentru depunerea solicitărilor de participare, care nu poate fi mai mică de 15 zile de la data transmiterii spre publicare a anunțului de participare;

b) o perioadă redusă pentru depunerea ofertelor, care nu poate fi mai mică de 10 zile de la data transmiterii invitației de participare la etapa a doua a procedurii de atribuire.

Dreptul de participare al operatorilor economici interesați este definit conform Art. 71, pentru procedura de licitație deschisă, respectiv Art. 76, pentru procedura de licitație restrânsă.

Orice operator economic interesat are dreptul de a solicita clarificări sau informații suplimentare în legătură cu documentația de atribuire, cu respectarea termenului limită stabilit de autoritatea contractantă în anunțul de participare/simplificat/de concurs, conform Art. 160 alin (1). Autoritatea contractantă stabilește prin anunțul de participare/simplificat/de concurs unul sau două termene-limită în care va răspunde în mod clar și complet tuturor solicitărilor de clarificare/informațiilor suplimentare, conform prevederilor normelor metodologice la prezenta lege. Astfel cum se prevede la art. 161 alin (1) în măsura în care solicitările de clarificări sau informații suplimentare au fost adresate în termenul prevăzut în anunțul de participare/de concurs, răspunsul autorității contractante la aceste solicitări trebuie să fie transmis cu cel puțin 10 zile, respectiv 5 zile în situațiile de urgență demonstrate în mod corespunzător de autoritatea contractantă.

Atribuirea contractelor de achiziție publică va fi realizată conform prevederilor Cap. IV al Legii nr. 98/2016. Anunțul de atribuire se publică în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și la nivel național, în SEAP, în termen de 30 de zile de la data încheierii contractului de achiziție publică în urma finalizării procedurii de atribuire, atribuirii unui contract de achiziție publică printr-un sistem dinamic de achiziții și închiderii unui sistem dinamic de achiziții. În cazul contractelor de achiziție publică/acordurilor-cadru atribuite printr-un sistem dinamic de achiziții, autoritatea contractantă are dreptul de a grupa trimestrial anunțurile de atribuire și are obligația de a transmite spre publicare anunțurile de atribuire, astfel grupate, în termen de 30 de zile de la încheierea fiecărui trimestru. Anunțul de atribuire se publică în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și la nivel național, în conformitate cu prevederile art. 146-148.

13.4 Proceduri de atribuire pentru implementarea proiectului

În tabelul de mai jos sunt prezentate contractele / procedurile de atribuire propuse ca parte a procesului de achiziții pentru implementarea Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița».

Tabel 13-2: Contracte propuse și proceduri de achiziție

Cod contract	Descriere contract	Valoare totală estimată (lei), fără TVA, prețuri constante	Valoare estimată, fără TVA (euro, preturi constante ale anului 2023)	Forma de contractare	Procedura de atribuire
DB-CS-01	Asistența tehnică pentru managementul Proiectului și Supervizarea lucrărilor din cadrul Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița »	12.268.717	2.479.480	Servicii	Licitație deschisă cf. Legii 98/2016
DB-CS-02	Servicii de audit al Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița »	445.329	90.000,00	Servicii	Procedură simplificată cf. Legii 98/2016
DB-PEO	Proiectare, execuție și operare instalație de tratare a deșeurilor colectate separat și centrului de aport voluntar Șotânga Dâmbovița	254.804.560	51.495.435	Lucrări, "proiectare -execuție- operare"	Licitație deschisă cf. Legii 98/2016
DB-CF-01	Furnizare echipamente de colectare și transport deșeuri	81.802.235	16.532.049	Furnizare	Licitație deschisă cf. Legii 98/2016

13.5 Plan de achiziții și implementare

Din considerentele expuse în sub-capitolul "Procesul de achiziții", se poate anticipa, realist, că perioada de derulare a procedurii de licitație pentru fiecare contract care urmează să fie atribuit va dura un minim de aproximativ 6-9 luni.

Întrucât impactul temporal al anumitor aspecte cu implicații asupra pregătirii și derulării procedurilor de atribuire (de exemplu, întârzieri în aprobarea documentațiilor de atribuire, contestații depuse de operatori economici / ofertanți) sau a derulării propriu-zise a contractelor atribuite (de exemplu, întârzieri în aprobarea proiectelor întocmite de Antreprenori, întârzieri în execuție, din diverse cauze) nu poate fi estimat în momentul definirii acestei programări, datele propuse pentru:

- inițierea procedurilor de atribuire,
- începerea execuției contractelor, și
- finalizarea contractelor (în special a contractelor de lucrări)

trebuie considerate ca fiind date provizorii și care pot necesita ajustări pe parcursul implementării Proiectului.

Totodată, planul de achiziții și graficul de implementare depind de mai mulți factori, dintre care cei mai semnificativi sunt:

- perioadele legale (în conformitate cu reglementările legislației de achiziții publice, pe de o parte, dar și în conformitate cu cerințele emitenților avizelor și autorizațiilor, pe de altă parte) și perioadele de realizare din punct de vedere tehnic (timpul necesar pentru întocmirea documentațiilor / ofertelor) care trebuie respectate / considerate în derularea procedurilor de atribuire;
- ordinea de implementare necesară din punct de vedere tehnic (impusă de aspecte funcționale ale Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor);
- perioadele de construcție necesare din punct de vedere tehnic;
- capacitatea autorității contractante de a administra mai multe proceduri de atribuire în același timp.

Planul de achiziții este conceput luând în considerare pe cât posibil factorii de mai sus, urmărindu-se obținerea de beneficii maxime, cu cele mai scăzute riscuri de implementare.

Programul de investiții are în vedere perioada 2023 – 2026, cu o valoare totală de **349.320.841 lei**, fără TVA, investițiile includ bugetele pentru contractele de servicii, furnizare și de lucrări si nu includ cheltuielile diverse si neprevăzute, cheltuielile cu taxe pentru avize, acorduri si autorizații, cote aferente ISC, cheltuieli aferente managementului de proiect.

Planul de implementare propus se bazează pe Planul de Investiție aprobat din Master Plan actualizat, care consideră investițiile principale.

Investițiile de lucrări și furnizare bunuri sunt grupate în 2 contracte de servicii, unul de furnizare si un contract de tip proiectare execuție operare.

Valorile estimate menționate în tabelul de mai jos reprezintă valori în preturi constante, conform Devizului General privind cheltuielile necesare realizării obiectivelor de investiții si nu includ valoarea de diverse si neprevăzute.

Pe parcursul îndeplinirii contractului sectorial, prețul poate fi ajustat în situația în care pe piață au apărut anumite condiții, în urma cărora s-a constatat creșterea/diminuarea indicilor de preț pentru elemente constitutive ale ofertei, al căror efect se reflectă în creșterea/diminuarea costurilor pe baza cărora s-a fundamentat prețul contractului sectorial.

Ajustarea prețului contractului se poate face în concordanță cu prevederile HG 394/2016, art. 164.

În condițiile art. 221 din Legea 98/2016, pe parcursul îndeplinirii contractului, prețul poate fi ajustat prin actualizare în cazul în care pe piață au apărut anumite condiții, în urma cărora s-a constatat creșterea/diminuarea indicilor de preț pentru elemente constitutive ale ofertei, al căror efect se reflectă în creșterea/diminuarea costurilor pe baza cărora s-a fundamentat prețul contractului. Pentru a se respecta principiul transparenței, posibilitatea de ajustare a prețului trebuie să fie precizată atât în documentația de atribuire, cât și în contractul care urmează să fie încheiat, prin clauze speciale în acest sens. Autoritatea contractantă precizează atât în documentația de atribuire, cât și în contractul de achiziție publică/acordul-cadru, modul concret de ajustare a prețului, indicii care vor fi utilizați, precum și sursa informațiilor cu privire la evoluția acestora, cum ar fi buletine statistice sau cotații ale burselor de mărfuri.

Autoritatea contractantă:

- a) are dreptul să includă clauze de ajustare/revizuire a prețului, în conformitate cu prevederile art. 164 alin. (3), pentru contractele care se derulează pe o perioadă ce depășește 6 luni.
- b) este obligată să includă clauze de ajustare/revizuire a prețului, în conformitate cu prevederile art. 164 alin. (3), pentru contractele care se derulează pe o perioadă ce depășește 24 luni.

De asemenea, Valoarea Contractului va fi ajustată pentru a ține seama de orice creștere sau diminuare a Costului rezultat din modificarea Legii (inclusiv adoptarea unor Legi noi și abrogarea sau modificarea Legilor existente), publicate ulterior Datei de Referință, care îl va afecta pe Antreprenor în îndeplinirea obligațiilor sale potrivit prevederilor Contractului.

În cazul în care modificarea Legii rezultă în diminuarea Costului suportat de Antreprenor, Beneficiarul va fi îndreptățit, cu condiția respectării prevederilor clauzei 69b [Revendicările Beneficiarului], la diminuarea corespunzătoare a Valorii Contractului.

Tabel 13-3: Planul preliminar de achiziții

Cod contract	Descriere contract	Valoare totală estimată (RON), fără TVA, prețuri constante	Procedura de atribuire	Demarare procedură de atribuire	Începere contract	Finalizare contract	Perioada de garanție
DB-CS-01	Asistenta tehnică pentru managementul Proiectului și Supervizarea lucrărilor din cadrul Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița»	12.268.717	Licitație deschisă	10/2023	01/2024	12/2026	-
DB-CS-02	Servicii de audit al Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița»	445.329	Procedură simplificată	11/2023	01/2024	12/2026	-
DB-CL-01-PEO	Proiectare, execuție și operare instalație de tratare a deșeurilor colectate separat si centrului de aport voluntar Șotânga Dâmbovița	254.804.560	Licitație deschisă	10/2023	06/2024	12/2026	36 luni
DB-CF-01	Furnizare echipamente de colectare și transport deșeuri	81.802.235	Licitație deschisă	05/2023	10/2023	05/2025	24 luni

[illegible]

13.6 Documente necesare pentru implementarea proiectului

Procesul de achiziții pentru implementarea Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița», se va desfășura pe baza *documentațiilor de atribuire* întocmite conform prevederilor legislației românești de achiziții publice fie direct de către Consiliul Județean Dâmbovița fie în cadrul contractului de servicii „Servicii de asistență tehnică pentru întocmirea Aplicației de Finanțare și a documentațiilor de atribuire pentru Proiectul «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița»”.

Documentațiile de atribuire vor fi întocmite, în limba română, pentru:

- 1 contract de achiziție publică de servicii de Asistență tehnică pentru managementul Proiectului și supervizarea lucrărilor;
- 1 contract de achiziție publică de servicii de audit al Proiectului;
- 1 contract de achiziție publică de lucrări de tip „proiectare-execuție-operare”;
- 1 contract de achiziție publică de bunuri derulat în cadrul a patru loturi.

Elaborarea tuturor documentațiilor de atribuire pentru contractele din cadrul Proiectului se va face cu respectarea prevederilor legislației românești aplicabile privind achiziția contractelor de achiziție publică, respectiv:

- Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- Hotărârea Guvernului (H.G.) nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- Hotărârea Guvernului (H.G.) nr. 866/2016 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului-cadru din Legea nr. 99/2016 aprobate prin HG nr. 394/2016, precum și pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016, aprobate prin HG nr. 395/2016;
- Ordonanța de Urgență (O.U.G.) nr. 45/2018 pentru modificarea și completarea unor acte normative cu impact asupra sistemului achizițiilor publice;
- Hotărârea Guvernului (H.G.) nr. 419/2018 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 98/2017 privind funcția de control ex-ante al procesului de atribuire a contractelor / acordurilor-cadru de achiziție publică, a contractelor / acordurilor-cadru sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 34/2009 privind organizarea și funcționarea Ministerului Finanțelor Publice, pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 634/2015 privind organizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Achiziții Publice, precum și pentru

modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului-cadru din Legea nr. 99/2016 privind achizițiile sectoriale, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 394/2016, a Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 395/2016 și a Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii din Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 867/2016;

- Hotărârea Guvernului (H.G.) nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Hotărârea Guvernului (H.G.) nr. 1/2018 pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea nr. 101/2016 privind remediile și căile de atac în materie de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor sectoriale și a contractelor de concesiune de lucrări și concesiune de servicii, precum și pentru organizarea și funcționarea Consiliului Național de Soluționare a Contestațiilor;
- Instrucțiuni / recomandări / notificări ANAP privind completarea documentelor standard aferente documentațiilor de atribuire.

În Cap. II, Secțiunea a 4-a, art. 20 din HG nr. 395/2016 și Cap. IV, Secțiunea a 4-a, art. 154-157 din Legea nr. 98/2016 sunt definite reguli de elaborare a documentației de atribuire pentru contractele de achiziție publică. Astfel, documentația de atribuire trebuie să conțină cel puțin următoarele secțiuni/documente și informații:

- instrucțiuni către ofertanți:
 - detalii referitoare la formalitățile ce trebuie îndeplinite în legătură cu procedura de atribuire
 - modul în care operatorii economici trebuie să structureze informațiile ce urmează a fi prezentate pentru a răspunde cerințelor din anunțul de participare/simplificat
 - aspectele/cerințele care pot face obiectul Documentului Unic de Achiziții European
 - criteriile de calificare și selecție, dacă este cazul
 - informații privind garanțiile solicitate
 - instrucțiuni privind modul în care trebuie întocmite și structurate propunerea tehnică și cea financiară
 - criteriul de atribuire ce urmează a fi aplicat și, după caz, factorii de evaluare aplicați pentru stabilirea ofertei câștigătoare
 - termenele procedurale ce trebuie respectate

- căile de atac ce pot fi utilizate.
- caietul de sarcini:
 - informații generale privind cadrul de derulare a contractului
 - obiectivele generale/specifice ale contractului
 - rezultate preconizate
 - ipoteze considerate și riscuri care pot afecta derularea contractului
 - specificații tehnice - descrierea serviciilor / lucrărilor / produselor care fac obiectul contractului
 - aspecte logistice ale derulării contractului
 - cerințe de asigurare cu personal de specialitate
 - cerințe de raportare
 - indicatori de monitorizare și evaluare
- clauze contractuale obligatorii:
 - proiect de acord contractual
 - definirea termenilor contractuali
 - clauze contractuale obligatorii.
- formulare și modele de documente pentru întocmirea ofertei:
 - formulare pentru documentele însoțitoare ale ofertei (scrisoare de înaintare, garanție de participare, împuterniciri)
 - formulare pentru demonstrarea modului de îndeplinire a cerințelor de calificare
 - formulare pentru prezentarea propunerii tehnice
 - formulare pentru prezentarea propunerii financiare.

În cazul contractelor de lucrări, la elaborarea documentațiilor de atribuire se va avea în vedere respectarea prevederilor

- H.G. nr. 1/2018 pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice, precum și ale
- H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

13.6.1 Contracte de servicii

Documentațiile de atribuire a contractelor de servicii **DB-CS-01**, **DB-CS-02** vor conține următoarele secțiuni:

- Anunț de participare;
- Capitolul 0 – Instrucțiuni către ofertanți și Formulare

- Capitolul I - Condiții contractuale
- Capitolul II - Caiet de sarcini / Termeni de referință
- Capitolul III - Informații care nu fac parte din contract / Anexe

13.6.2 Contract de lucrări

Documentația de atribuire pentru contractul de lucrări va fi elaborată cu respectarea prevederilor H.G. nr. 1/2018 pentru aprobarea condițiilor generale și specifice pentru anumite categorii de contracte de achiziție aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice - în ceea ce privește secțiunea "Condiții contractuale" a documentației de atribuire - iar pentru celelalte secțiuni ale documentației de atribuire se va avea în vedere respectarea prevederilor H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, precum și conformitatea cu instrucțiunile relevante emise de ANAP.

Documentația de atribuire pentru contractul de lucrări tip „proiectare, execuție și operare” **DB-PEO** va include următoarele secțiuni:

- I – Instrucțiuni către ofertanți și formulare
- II - Condiții Contractuale
- III - Caiet de sarcini - Cerințele Autorității Contractante
- IV - Caiet de sarcini - Planșe
- V - Caiet de sarcini - Liste
- VI - Caiet de sarcini - Informații care fac parte din Contract
- VII - Informații care nu fac parte Contract (avize, studii, etc.).

Secțiunea II - Condiții Contractuale va cuprinde "*Condițiile generale și specifice și acordul contractual pentru contractele de proiectare și execuție de lucrări*" (cf. Anexei 2 a HG nr. 1/2018). Condițiile Specifice de Contract vor fi formulate în principal în sensul corelării cu prevederile Contractului de Finanțare și cerințele legislației românești aplicabile (construcții, finanțe publice, achiziții).

Secțiunile aferente „Caietului de sarcini” vor avea următorul conținut:

- III – Cerințele Autorității Contractante
 - Cadru general - cerințe specifice proiectului; cerințe generale
 - Cerințe privind lucrările civile - cerințe specifice proiectului; cerințe generale
 - Cerințe privind lucrările mecanice - cerințe specifice proiectului; cerințe generale
 - Cerințe privind lucrările electrice și instrumentație-control-automatizare - cerințe specifice proiectului; cerințe generale
 - Cerințe privind procesul tehnologic și echipamentele aferente

- Cerințe privind testarea - cerințe specifice proiectului; cerințe generale
 - Cerințe privind instruirea, operarea și întreținerea
 - Indicatori de performanță privind operarea
- IV - Planșe
- V - Liste
 - Anexa la Ofertă
 - Propunerea Antreprenorului - liste de garanții, liste de informații tehnice, cerințe de proiectare
 - Liste de plăți
- VI - Informații care fac parte din Contract:
 - Aspecte generale - Avize de principiu și acorduri conform Certificatului de urbanism
 - Studii de teren – studii topografice, geotehnice, hidrogeologice
 - Informații privind utilitățile
 - Studii și expertize.

13.6.3 Contract de furnizare

Documentația de atribuire a contractului de furnizare **DB-CF-01** conține următoarele secțiuni:

- Anunț de participare;
- Capitolul 0 - Instrucțiuni către ofertanți și Formulare
- Capitolul I - Condiții contractuale
- Capitolul II - Caiet de sarcini / Specificații tehnice pentru fiecare dinre cele patru loturi
- Capitolul III - Informații care nu fac parte din contract / Anexe.

13.7 Ipoteze și riscuri

13.7.1 Ipoteze

- Investițiile stabilite în Studiul de Fezabilitate (și care fac obiectul prezentei Strategii de achiziții) sunt integral finanțate;
- Documentațiile de atribuire sunt realizate în mod corespunzător;
- Un număr adecvat de personal înalt calificat implicat în procedura de achiziții în cadrul UIP;
- Nu vor exista întârzieri în obținerea avizelor, autorizațiilor și aprobărilor necesare pentru implementare;

- Pe parcursul sezonului iarnă-primăvară nu se vor înregistra condiții meteorologice (temperaturi foarte scăzute, inundații) mai nefavorabile decât excepția acceptată o dată la 20 de ani;
- Sumele bugetate pentru implementarea Proiectului sunt adecvate pentru a atrage un număr mare de ofertanți;
- Procedurile de atribuire se desfășoară corect, neexistând situații de natură să atragă contestații din partea ofertanților (care ar determina întârzieri în atribuirea contractelor).

13.7.2 Riscuri

- Management inadecvat al procesului de achiziții, rezultat în principal din întârzieri în luarea deciziilor;
- Personal UIP insuficient sau fără experiența în derularea unor proceduri de achiziție de o asemenea complexitate și amploare;
- Procedurile de atribuire pentru desemnarea contractanților (de lucrări, furnizare, servicii) se încep cu întârzieri din diverse motive, neputându-se asigura atribuirea contractelor conform planului de achiziții aprobat;
- Identificarea, pe parcursul execuției contractelor de lucrări, a unor erori / inadvertențe în proiectele tehnice, impunând necesitatea reproiectării;
- Incapacitatea Antreprenorilor selectați de a respecta graficele de execuție ale contractelor, capacitatea acestora de a depăși eventuale întârzieri în fluxul de numerar, inabilitatea de a mobiliza resursele umane și materiale necesare în timp util, inabilitatea de a recupera eventualele întârzieri cauzate de piedici interne / externe;
- Fluxul de numerar poate fi blocat din cauza unor întârzieri în efectuarea plăților către contractanți;
- Termenele de execuție stabilite nu reflectă complexitatea lucrărilor.
- Pandemia de COVID 19 continuă și sunt impuse restricții.

13.8 Concluzii și recomandări

Implementarea prezentei Strategii de achiziții este condiționată de obținerea aprobării pentru finanțare din fonduri UE a Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița».

Tabel 13-4: Strategie achiziții

Cod contract	Tip contract	Descriere	Valoare totală estimată (lei), fără TVA, prețuri constante	Inițiere procedură de atribuire
DB-CS-01	Servicii	Asistența tehnică pentru managementul Proiectului și Supervizarea lucrărilor din cadrul Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița»	12.268.717	Licitație deschisă cf. Legii 98/2016
DB-CS-02	Servicii	Servicii de audit al Proiectului «Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Dâmbovița»	445.329	Procedură simplificată cf. Legii 98/2016
DB-PEO	Lucrări, "proiectare-execuție-operare"	Proiectare, execuție și operare instalație de tratare a deșeurilor colectate separat și CAV Șotânga	254.804.560	Licitație deschisă cf. Legii 98/2016
DB-CF-01	Furnizare	Furnizare echipamente de colectare și transport deșeuri	81.802.235	Licitație deschisă cf. Legii 98/2016

Având în vedere complexitatea Proiectului, se recomandă ca, în timpul procesului de achiziții publice și perioadei de implementare a Proiectului, Entitatea Contractantă să ia în considerare următoarele aspecte:

- Finalizarea documentațiilor de licitație trebuie făcută cât mai rapid posibil, pentru toate contractele de lucrări.
- Gruparea obiectivelor a fost făcută *"eficient din punct de vedere al costului"* în Planul de Achiziții, pentru a le face suficient de cuprinzătoare, încât să fie atractive pentru companiile medii și mari. Companiile de dimensiuni mai mici au dreptul, conform regulamentelor de licitație, să se asocieze în vederea participării la procedurile de atribuire.
- Trebuie să fie create condiții egale adecvate și companiilor naționale și celor internaționale, permițându-le să participe la licitații; prin urmare, trebuie alocat timp suficient pentru pregătirea și eventuala traducere a propunerilor tehnice în limba română.
- Fiind posibile diferite combinații sau opțiuni, este necesar să se găsească un echilibru între situațiile de valori de contract mari, probabil mai interesante pentru contractorii internaționali, dar care au un impact negativ asupra implementării Proiectului în caz de eșec, și situații de valori mici de contract, care pot să nu fie atractive pentru licitație și având de asemenea un impact negativ asupra perioadei necesare pentru licitație, evaluare și gestionare în timpul implementării.

- Contractele trebuie să fie atribuite conform planului de achiziții, astfel încât să se respecte termenele limită pentru implementarea Proiectului.
- În timpul disponibil pentru implementarea Proiectului, Entitatea Contractantă trebuie să ia în considerare perioade mai lungi decât cele minime, prevăzute de Legea 99/2016, pentru a reduce perioadele de atribuire a contractelor, anunțurile orientative periodice/notificările contractului trebuie să fie publicate cât mai rapid posibil în SEAP (SICAP) / JOUE.
- Toate acordurile și autorizațiile/avizele de construcție trebuie să fie obținute în timp util, evitând întârzierile în executarea lucrărilor.
- Membrii UIP și echipa care va administra contractele trebuie să fie clar stabiliți înainte de începerea contractelor de lucrări și să aibă experiența în implementarea unor contracte și proiecte de asemenea dimensiune și complexitate.
- Suportul de cea mai înaltă calitate de la Asistentă Tehnică, pentru Managementul de Proiect pentru UIP, respectiv Supervizarea Lucrărilor, este obligatoriu, date fiind constrângerile la care este supus Proiectul.
- Pentru a realiza obiectivele Proiectului în termenul stabilit, Entitatea Contractantă trebuie să aibă o înțelegere deplină a condițiilor stipulate în Decizia de finanțare a Comisiei Europene și Contractul de finanțare. Cu alte cuvinte, cei implicați trebuie să depună toate eforturile pentru a cunoaște toate detaliile tehnice, contractuale, instituționale și financiare ale proiectului și pentru a realiza un management al proiectului de cea mai bună calitate, să aibă un control eficient asupra tuturor activităților și în special asupra supervizării lucrărilor de execuție.

14 ANEXE

- Anexa 14.1 – Evoluția populației rezidente în perioada 2017-2021
- Anexa 14.2 – Aree naturale protejate în județul Dâmbovița
- Anexa 14.3 – Prognoza populației județului Dâmbovița pentru perioada de planificare
- Anexa 14.4 – Prognoza veniturilor în județul Dâmbovița pentru perioada de planificare
- Anexa 14.5 – Proiecția generării deșeurilor în județul Dâmbovița pentru perioada de planificare
- Anexa 14.6 – Fluxuri de deșeuri în cazul Alternativei 0 (fără proiect)
- Anexa 14.7 – Diagramele fluxurilor de deșeuri în cazul Alternativei 0 (fără proiect)
- Anexa 14.8 – Fluxuri de deșeuri în cazul Alternativei 1
- Anexa 14.9 – Fluxuri de deșeuri în cazul alternativei 2
- Anexa 14.10 – Diagramele fluxurilor de deșeuri în cazul Alternativei 2
- Anexa 14.11 – Alternativa 0 SMID Model descriptiv
- Anexa 14.12 – Alternativa 1 SMID Model descriptiv
- Anexa 14.13 – Alternativa 2 SMID Model descriptiv
- Anexa 14.14 – GHG Alternativa 1 SMID
- Anexa 14.15 – GHG Alternativa 2 SMID
- Anexa 14.16 – Deviz general DG DB POIM 2023_07_12
- Anexa 14.17 - Plan de situație ITDCS Șotânga 2023_07_17
- Anexa 14.18 – Plan de situație rețele apa canal ITDCS Șotânga
- Anexa 14.19 – Schema Flux tehnologic ITDCS