DOCUMENTAȚIA DE ATRIBUIRE

Delegarea gestiunii activităților componente ale Serviciului de Salubrizare privind tratarea mecanobiologică și eliminarea prin depozitare a deșeurilor municipale, în județul Mureș

STUDIU DE FUNDAMENTARE

Autoritate Contractantă: **Asociația de Dezvoltare Intercomunitară ”Ecolect Mureș”**
Tipul contractului de delegare: **Concesiune de servicii pe termen lung**

Consultant: **S.C. MILBAC MANAGEMENT S.R.L.**

MILASAN FLORIN-OVIDIU
Digitally signed by MILASAN FLORIN-OVIDIU
Date: 2025.09.23 17:27:17 +03'00'

BACIU SERGIU-VIOREL
Digitally signed by BACIU SERGIU-VIOREL
Date: 2025.09.23 17:36:53 +03'00'

Septembrie 2025 (versiunea-1/revizia-0)

Capitolul 1. Considerații generale 4
1.1. Scopul Studiului de fundamentare 4
1.2. Contextul legal și instituțional al proiectului 5
1.2.1. Cadrul legislativ general aplicabil proiectului 5
1.2.2. Cadrul instituțional aplicabil proiectului 7
1.3. Obiectivele proiectului 9
1.3.1. Fluxul previzionat al sistemului SMIDS Mureș 9
1.3.2. Probleme identificate care impun inițierea proiectului 14
1.3.3. Obiective de conformare și dezvoltare 15
1.4. Descrierea generală a serviciului de salubrizare vizat prin proiect 16
1.5. Cadrul strategic și corelarea cu politicile publice 16
Capitolul 2. Descrierea proiectului 18
2.1. Activități vizate prin proiect 18
2.2. Cerințe tehnice de bază 21
2.3. Obligațiile de investiții ale Delegatului 22
2.3.1. Retehnologizarea STMB Sânpaul 22
2.3.2. Construirea Celulei nr. 2 22
2.3.3. Închiderea Celulei nr. 1 23
2.3.4. Închiderea Celulei nr. 2 23
Capitolul 3. Analiza fezabilității tehnice 24
3.1. Starea actuală a infrastructurii (STMB, DDN) 24
3.2. Necesități de retehnologizare și extindere 25
3.3. Descrierea investițiilor minime prevăzute 26
3.3.1. Investiții minime la Stația de Tratare Mecano-Biologică (STMB) Sânpaul 26
3.3.2. Investiții minime la Depozitul Conform de Deșeuri Nepericuloase (DDN) Sânpaul – Celula 2 27
3.3.3. Investiții minime la Depozitul Conform de Deșeuri Nepericuloase (DDN) Sânpaul – Închidere Celula nr. 1 28
3.3.4. Investiții minime la Depozitul Conform de Deșeuri Nepericuloase (DDN) Sânpaul – Închidere Celula nr. 2 29
3.4. Duratele estimate de implementare și condiții tehnice speciale 30
3.5. Riscuri tehnice și soluții de mitigare 34
Capitolul 4. Analiza fezabilității economico-financiare 35
4.1. Estimarea costurilor investiționale pe durata proiectului (CAPEX) 35
4.1.1. Costuri investiționale pentru retehnologizarea STMB 35
4.1.2. Costuri investiționale pentru construirea Celulei nr. 2 din cadrul DDN 36
4.1.3. Graficul estimat de realizare a componentei investiționale din cadrul proiectului 38
4.1.4. Costuri investiționale pentru închiderea Celulei nr. 1 din cadrul DDN Sânpaul 40
4.1.5. Costuri investiționale pentru închiderea Celulei nr. 2 din cadrul DDN Sânpaul 41
4.2. Estimarea costurilor operaționale (OPEX) 42
4.2.1. Determinare costuri operaționale pentru operarea STMB 42
4.2.1.1. Cheltuieli de exploatare (CE) pentru activitatea de tratare mecano-biologică (P1+P2) 43
4.2.1.2. Redevența pentru activitatea de tratare mecano-biologică (P3) 48
4.2.1.3. Alte cheltuieli pentru activitatea de tratare mecano-biologică (P4) 49
4.2.1.4. Costuri totale (CT) pentru activitatea de tratare mecano-biologică (P1+P2+P3+P4) 52
4.2.1.5. Cota de profit rezonabil (r%) pentru activitatea de tratare mecano-biologică (P5) 54
4.2.1.6. Tariful de operare pentru activitatea de tratare mecano-biologică (Ttmb) 55
4.2.2. Determinare costuri operaționale pentru operarea DDN 58
4.2.2.1. Cheltuieli de exploatare (CE) pentru activitatea de eliminare prin depozitare (P1+P2+P3) 58
4.2.2.2. Alte cheltuieli pentru activitatea de eliminare prin depozitare (P4) 67

4.2.2.3. Costuri totale (CT) pentru activitatea de eliminare prin depozitare (P1+P2+P3+P4) 71
4.2.2.4. Cota de profit rezonabil (r%) pentru activitatea de eliminare prin depozitare (P5) 72
4.2.2.5. Tariful de operare pentru activitatea de eliminare prin depozitare (Tdepozitare) 74
Capitolul 5. Analiza riscurilor 76
5.1. Definirea și clasificarea riscurilor 76
5.2. Matrice preliminară de repartiție a riscurilor din proiect 76
5.3. Nivelul de transfer al riscurilor către operator 97
5.4. Justificarea încadrării contractului ca contract de concesiune 98
Capitolul 6. Analiza aspectelor de mediu 100
6.1. Conformarea cu legislația de mediu aplicabilă (națională și europeană) 100
6.2. Impactul asupra resurselor naturale și reducerii emisiilor de GES 100
6.3. Contribuția la obiectivele de reciclare, valorificare energetică și reducerea depozitării 100
6.4. Măsuri de prevenire și control al poluării (levigat, biogaz, praf, zgomot) 100
Capitolul 7. Analiza aspectelor sociale și instituționale 102
7.1. Beneficiile sociale ale proiectului (sănătate publică, calitatea mediului, acceptabilitate socială) 102
7.2. Impact asupra ocupării forței de muncă și transferului de competențe 102
7.3. Rolul instituțional al autorităților implicate 102
7.4. Mecanisme de monitorizare și control al operatorului 103
Capitolul 8. Structura concesiunii 104
8.1. Durata propusă a concesiunii și justificarea acesteia 104
8.2. Structura financiară preliminară a concesiunii prin realizarea investițiilor 105
8.3. Model preliminar de repartizare a riscurilor 107
8.3.1. Repartizarea riscurilor – Stația de Tratare Mecano-Biologică (STMB) 107
8.3.2. Repartizarea riscurilor – Depozitul de Deșeuri Nepericuloase (DDN) 109
8.3.3. Repartizarea riscurilor majore pe durata proiectului 111
8.4. Obligațiile de investiții și modul de amortizare 112
8.4.1. Investiția în retehnologizarea STMB 112
8.4.2. Investiția în construirea Celulei nr. 2 la DDN 112
8.4.3. Sinteza investițiilor și amortizarea cumulată 113
8.5. Mecanism de tarifare recomandat de Consultant 113
8.5.1. Mecanism tarifar pentru activitatea de tratare mecano-biologică 113
8.5.1.1. Tariful de operare STMB – IPOTEZA 1 113
8.5.1.2. Tariful de operare STMB – IPOTEZA 2 114
8.5.2. Mecanism tarifar pentru activitatea de eliminare prin depozitare 115
8.5.2.1. Tariful de operare DDN – IPOTEZA 1 115
8.5.2.2. Tariful de operare DDN – IPOTEZA 2 116
Capitolul 9. Propuneri finale pentru aprobarea proiectului 118
9.1. Matrice de conformare legală (rezultatele studiului vs. cerințe legale) 118
9.2. Analiza alternativelor de realizare 118
9.3. Demonstrarea avantajului concesiunii vs. achiziție publică (PSC / VfM) 123
9.4. Proiecție financiară pe 10 ani (cash-flow-ul concesiunii) 126
9.5. Data de referință și excluderea costurilor deja suportate 127
9.6. Reper pentru perioada contractului 127
9.7. Declarație sintetică privind susținerea financiară 129
9.8. Analiză de sensibilitate și riscuri financiare 130

STUDIU DE FUNDAMENTARE

a deciziei de concesionare pentru Delegarea gestiunii activităților componente ale Serviciului de Salubrizare privind tratarea mecano-biologică și eliminarea prin depozitare a deșeurilor municipale, în județul Mureș

Capitolul 1. Considerații generale

1.1. Scopul Studiului de fundamentare

Scopul *Studiului de fundamentare* îl reprezintă **analiza tehnico-economică și de eficiență a costurilor de operare** pentru delegarea gestiunii activităților componente ale Serviciului de Salubrizare privind:

a) **Tratarea mecano-biologică** a Deșeurilor Reziduale generate pe raza județului Mureș la stația de tratare mecano-biologică din localitatea Sânpaul **("STMB")**, inclusiv evacuarea/transportul și predarea fluxurilor rezultate, respectiv:
   i. deșeuri stabilizate biologic și/sau Deșeuri Reziduale nerecuperabile către depozitul conform de deșeuri nepericuloase;
   ii. deșeuri reciclabile rezultate din procesul mecanic al activității;
   iii. Deșeuri Reziduale valorificabile energetic către instalațiile de valorificare energetică;

b) **Eliminarea prin depozitare** la depozitul conform de deșeuri nepericuloase din localitatea Sânpaul **("DDN")** a Deșeurilor Reziduale, deșeurilor stradale, deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe căile publice, reziduurilor din tratarea Deșeurilor Municipale, precum și a deșeurilor nevalorificabile provenite din lucrări de reamenajare/reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor.

și :

a) este destinat exclusiv **A.D.I. „Ecolect Mureș"**, în calitatea sa de autoritate contractantă/delegatar mandatat de unitățile administrativ – teritoriale din Județul Mureș, inclusiv Județul Mureș prin Consiliul Județean, și are aplicabilitate strictă în raport cu proiectul de delegare a gestiunii activității de **tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale** la Stația TMB Sânpaul, precum și a activității de **eliminare prin depozitare** la Depozitul zonal de deșeuri nepericuloase Sânpaul;

b) oferă o **analiză tehnico-economică detaliată**, completată de o evaluare a eficienței costurilor de operare, cu scopul de a fundamenta decizia privind delegarea gestiunii celor două activități esențiale pentru județul Mureș;

c) constituie **justificarea și fundamentarea deciziei de concesionare**, prin care se asigură continuitatea și conformitatea serviciului public de salubrizare, atât pentru activitatea de tratare mecano-biologică la STMB Sânpaul, cât și pentru eliminarea controlată prin depozitare la DDN Sânpaul;

d) stabilește **nivelul și tipologia investițiilor necesare** pentru dezvoltarea și retehnologizarea infrastructurii STMB și pentru extinderea și operarea DDN (inclusiv lucrări de închidere a Celulei nr. 1 și construire a Celulei nr. 2), în scopul garantării capacității operaționale și respectării indicatorilor de performanță;

e) sunt prezentate elementele de **fezabilitate tehnică, economică, financiară, socială și de mediu**, cuprinzând analiza costurilor, veniturilor și riscurilor asociate pe întreaga durată a contractului;

f) stabilește **durata propusă a contractului de delegare**, structura preliminară a concesiunii și nivelul tarifar orientativ, asigurându-se un echilibru între recuperarea investițiilor, accesibilitatea pentru utilizatori și sustenabilitatea financiară a serviciului.

1.2. Contextul legal și instituțional al proiectului

1.2.1. Cadrul legislativ general aplicabil proiectului

Proiectul de concesionare a activităților de **tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale la Stația TMB Sânpaul** și de **eliminare prin depozitare la Depozitul zonal de deșeuri nepericuloase Sânpaul** se desfășoară într-un cadru juridic, instituțional și tehnic complex, reglementat de legislația europeană, națională și locală.

Acest cadru legislativ definește:

- principiile generale privind organizarea și funcționarea serviciilor comunitare de utilități publice și a serviciilor de salubrizare;
- regulile specifice pentru gestionarea deșeurilor, tratarea mecano-biologică și depozitarea acestora în condiții controlate;
- cerințele de proiectare, execuție și exploatare a infrastructurilor aferente (stații, instalații și depozite);
- obligațiile privind protecția mediului, sănătatea publică și siguranța în muncă;
- normele de stabilire a tarifelor și mecanismele de reglementare economică și contractuală;
- procedurile de atribuire a contractelor de concesiune, inclusiv aspectele legate de transferul riscului și de remediile aplicabile.

Prin urmare, legislația aplicabilă reprezintă fundamentul legal și tehnic al prezentului studiu de fundamentare, asigurând conformitatea proiectului cu acquis-ul comunitar, cu strategiile naționale și județene în domeniu, precum și cu reglementările specifice adoptate de **ADI Ecolect Mureș** pentru implementarea și monitorizarea serviciului concesionat.

A. Nivel european (principii, ținte, criterii)

1. **Directiva (UE) 2018/850** privind depozitele de deșeuri (Pachetul Economiei Circulare).
2. **Directiva (UE) 2018/851** de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile (ierarhia deșeurilor, EPR, ținte reciclare).
3. **Decizia Consiliului 2003/33/CE** de stabilire a criteriilor și procedurilor de admitere a deșeurilor la depozite (criterii LFD – aplicabil direct DDN).

B. Cadrul național general pentru servicii publice, concesiuni și remedii

1. **Legea nr. 51/2006** a serviciilor comunitare de utilități publice (principii, modalități de gestiune).
2. **Legea nr. 100/2016** privind concesiunile de lucrări și servicii (încadrarea, transferul riscului de operare).
3. **Legea nr. 101/2016** (remedii și căi de atac în materie de achiziții și concesiuni).
4. **Legea nr. 225/2016** (modifică Legea 51/2006).
5. **Hotărârea Guvernului nr. 246/2006** (Strategia națională pentru accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare).

C. Cadrul național sectorial: deșeuri, salubrizare, fondul pentru mediu

1. **OUG nr. 92/2021** privind regimul deșeurilor (transpunere DC 2008/98/CE; definiri, responsabilități).
2. **OUG nr. 133/2022** (modifică OUG 92/2021 și Legea 101/2006 – ajustări recente).
3. **Legea nr. 101/2006** a serviciului de salubrizare a localităților (republicată; conținutul serviciului: colectare, tratare, eliminare).
4. **Legea nr. 99/2014** (modifică Legea 101/2006).
5. **Legea nr. 249/2015** privind ambalajele și deșeurile de ambalaje (obligații OIREP/EPR – impact pe fluxurile TMB).
6. **OUG nr. 196/2005** privind **Fondul pentru mediu** (contribuția pentru economia circulară, taxe specifice).
7. **OG nr. 2/2021** privind **depozitarea deșeurilor** (cadru național pentru exploatarea DDN în acord cu Decizia 2003/33/CE).

D. Cadrul de mediu, sănătate publică și emisii industriale (operare TMB & DDN)

1. **Legea nr. 278/2013** privind emisiile industriale (IED) – condiții pentru autorizațiile integrate (AIM) relevante TMB/DDN.
2. **OUG nr. 195/2005** privind protecția mediului (proceduri generale, obligații operator).
3. **Legea nr. 74/2019** privind gestionarea siturilor (potențial) contaminate (monitorizări, măsuri de remediere – în special la DDN).
4. **Ordinul MS nr. 119/2014** (norme de igienă și sănătate publică – impact asupra exploatării instalațiilor).
5. **HG nr. 210/2007** (armonizări acquis mediu – aplicabil pe ansamblu sector).

E. Norme tehnice pentru depozitare (acceptare deșeuri, proiectare/exploatare DDN)

1. **Ordinul MMGA nr. 757/2004** – Normativ tehnic privind depozitarea deșeurilor.
2. **Ordinul MMGA nr. 95/2005** – criterii de acceptare și proceduri preliminare; lista națională a deșeurilor acceptate pe clase de depozit.

3. **OG nr. 2/2021** (reiterat la C.7) – corelat cu Ordinul 757/2004 și Decizia 2003/33/CE.

F. Reglementări strategice și de planificare

1. **Planul Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD)** – adoptat 2017.
2. **Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor Mureș 2020–2025** – ținte județene, scenarii de tratament/eliminare.

G. Norme economice și tarifare pentru salubrizare

1. **Ordinul Președintelui ANRSC nr. 640/2022** – normele metodologice de stabilire/ajustare a tarifelor și calculul tarifelor/taxelor distincte; aplicabil formulării tarifelor TMB și DDN.

H. Cadru local

1. **Hotărârea AGA ADI ECOLECT Mureș** privind **Regulamentul serviciului public de salubrizare** la nivel județean (reguli operaționale și instituționale aplicabile operatorului concesionar).

I. Proiectare, autorizare, calitatea în construcții (investiții STMB & DDN)

1. **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții (rep.).
2. **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor (rep.) + **Ordin MDRAP nr. 839/2009** (Norme metodologice).
3. **HG nr. 907/2016** privind etapele și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice.
4. **HG nr. 273/1994 / HG nr. 925/1995** (recepția lucrărilor; verificarea și expertizarea tehnică).
5. **H.G. nr. 766/1997** (regulamente privind calitatea în construcții) & **OMLPAT nr. 77/N/1996** (îndrumător verificare/expertizare).
6. **Legea nr. 422/2001** (monumente istorice) & **OMCPN nr. 2495/2010** (atestări) – aplicabile doar dacă amplasamentele interferă cu zone protejate.
7. **Legea nr. 350/2000** (amenajarea teritoriului și urbanismul).
8. **Legea nr. 184/2001** (profesia de arhitect; Codul deontologic 2011).

J. Securitate la incendiu, SSM și șantiere

1. **Legea nr. 307/2006** privind apărarea împotriva incendiilor.
2. **HG nr. 1739/2006** (categoriile de construcții ce necesită aviz/autorizație ISU).
3. **Ordin MAI nr. 3/2011** (norme metodologice de avizare/autorizare ISU).
4. **Legea nr. 319/2006** a securității și sănătății în muncă.
5. **HG nr. 300/2006** (cerințe minime pentru șantiere temporare sau mobile).

K. Reglementări tehnice și standarde relevante (exemplificativ)

1. **P100/2013** – Cod de proiectare seismică.
2. **CR 1-1-3/2012** (zăpadă) și **CR 1-1-4/2014** (vânt) – acțiuni climatice.
3. **C107/3/2012** – calcul termo-energetic al elementelor de construcție.
4. **P118/1-3** (2013–2015) – normative privind securitatea la incendiu (clădiri, instalații de stingere, detecție/semnalizare).
5. **NP 074/2014** – documentații geotehnice pentru construcții.

- **Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice**, care stabilește cadrul general de înființare, organizare, gestionare și control al serviciilor comunitare, precum și principiile de organizare a gestiunii directe sau delegate.
- **Legea nr. 101/2006 a serviciului de salubrizare al localităților**, care reglementează cadrul juridic unitar al acestui serviciu, inclusiv activitățile specifice de tratare și eliminare finală.
- **OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor**, care transpune în legislația națională Directiva-cadru 2008/98/CE și stabilește principiile ierarhiei deșeurilor, responsabilitățile autorităților publice și obligațiile operatorilor.
- **Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii**, cu modificările aduse prin OUG nr. 114/2020, care reglementează atribuirea contractelor de concesiune și transferul riscului de operare.
- **HG nr. 867/2016** pentru aprobarea 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.
- **HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor**, care stabilește condițiile tehnice și juridice pentru depozite, inclusiv criteriile de acceptare și obligațiile post-închidere.

Legislația prezentată constituie un cadru **exhaustiv și integrat** care guvernează activitățile de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale și de eliminare prin depozitare a deșeurilor nepericuloase la Sânpaul. Toate actele normative și reglementările tehnice enumerate sunt obligatorii pentru implementarea și operarea corespunzătoare a infrastructurilor aferente.

Viitorul Operator, desemnat prin contractul de concesiune, va avea obligația de a respecta **în integralitate atât prevederile actelor normative menționate, cât și orice alte dispoziții legale, reglementări sau norme tehnice aplicabile**, în vigoare la momentul de referință și pe întreaga durată a derulării contractului.
Această obligație asigură conformitatea serviciului cu cerințele europene și naționale, protecția mediului și a sănătății publice, precum și funcționarea eficientă și sigură a sistemului integrat de gestionare a deșeurilor din județul Mureș.

1.2.2. Cadrul instituțional aplicabil proiectului

A. Rolul Consiliului Județean Mureș

Județul Mureș, prin **Consiliul Județean Mureș**, a implementat proiectul „Sistem de management integrat al deșeurilor în județul Mureș (SMID)" prin care au fost realizate instalații de transfer, sortare, tratare și depozitare a deșeurilor. Infrastructurile rezultate (inclusiv Stația de Tratare Mecano-Biologică – STMB Sânpaul și Depozitul zonal de deșeuri nepericuloase – DDN Sânpaul) se află în domeniul public județean și sunt gestionate, potrivit legii, prin contracte de concesiune de servicii și/sau contracte de achiziție publică.
Consiliul Județean are, astfel, calitatea de **titular al investițiilor și proprietar al infrastructurilor** SMID, iar responsabilitatea operării acestora este transferată prin delegare către operatori economici desemnați.

B. Rolul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară „Ecolect Mureș"

ADI „Ecolect Mureș" este o asociație constituită prin mandatul special acordat de unitățile administrativ-teritoriale (UAT) membre și are rolul de **Autoritate Contractantă/Delegatar**, acționând în numele și pe seama acestora, conform art. 15 din Legea nr. 101/2006.
Asociația a preluat atribuțiile specifice autorităților administrației publice locale pentru:

- organizarea și atribuirea contractelor de delegare a gestiunii activităților de salubrizare;
- concesionarea operării infrastructurilor SMID, inclusiv STMB și DDN;
- monitorizarea conformării operatorilor cu legislația, contractele și indicatorii de performanță stabiliți.

ADI „Ecolect Mureș" este structură de colaborare intercomunitară, constituită în baza: OG nr. 26/2000 privind asociațiile și fundațiile, Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale (în vigoare la data constituirii), Legea nr. 51/2006, Legea nr. 101/2006, HG nr. 855/2008 (statut-cadru ADI), OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ și OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
Organele de conducere ale Asociației sunt:

- Adunarea Generală a Asociației;
- Consiliul Director;
- Președintele Consiliului Director;
- Comisia de Cenzori.

Prin aceste structuri, ADI Ecolect exercită atribuțiile de guvernanță, coordonare și monitorizare a serviciului delegat.

C. Justificarea delegării

Delegarea prin contract de concesiune a activităților STMB și DDN este fundamentată de următoarele considerente:

1. **Cerințe legale:**
   - Conform art. 15 din Legea nr. 101/2006, pentru proiectele SMID finanțate din fonduri europene, delegarea activităților de salubrizare prevăzute la art. 2 alin. (3) lit. a) și c)-j) se realizează exclusiv prin intermediul asociațiilor de dezvoltare intercomunitară, atunci când județul este membru ADI.
   - Activitățile vizate (tratare mecano-biologică și eliminare prin depozitare) sunt prevăzute explicit la art. 2 alin. (3) lit. h) și j) din Legea nr. 101/2006.
2. **Situația contractuală:**
   - Contractul de delegare prin concesiune a activității de tratare mecano-biologică (nr. 18062/268/23.08.2018) a expirat la 22.05.2024, iar în prezent este asigurat printr-un Contract de achiziție publică încheiat cu un Operator privat, contractul fiind atribuit în baza unei proceduri de negociere fără publicarea prealabilă a unui anunț de participare, pentru asigurarea continuității serviciului până la atribuirea unui nou contract prin licitație deschisă.
   - Contractul privind delegarea operării și administrării DDN Sânpaul (nr. 12I/07.10.2016) este încă în derulare prin ordin de continuare a activității, însă în perioada următoare, până la atribuirea prin procedură competitivă, va fi asigurat printr-un contract ce urmează a fi atribuit în baza unei proceduri de negociere fără publicarea prealabilă a unui anunț de participare, pentru asigurarea continuității serviciului.

3. **Necesități investiționale și operaționale:**
    - **Retehnologizarea STMB Sânpaul**, cu mărirea capacității de tratare a deșeurilor municipale reziduale și a fluxurilor biodegradabile (parcuri, grădini, piețe).
    - **Construirea unei hale metalice** pentru tratarea fracției biologice pe platforma STMB.
    - **Construirea Celulei 2 la DDN Sânpaul**, cu investiții conexe pentru tratarea levigatului și captarea/arderea biogazului.
    - **Închiderea Celulei 1 la DDN Sânpaul** și monitorizarea conform prevederilor legale.

D. Alte instituții implicate în reglementare și control

- **ANRSC** – reglementează serviciile de utilități publice și avizează tarifele.
- **APM Mureș** – emite autorizațiile de mediu și AIM pentru STMB și DDN.
- **Garda Națională de Mediu** – controlează conformarea la obligațiile de mediu.
- **ISU Mureș** – emite avize/autorizări privind securitatea la incendiu.
- **DSP Mureș** – verifică respectarea normelor de sănătate publică.

Cadrul instituțional este structurat astfel încât:

- **Consiliul Județean Mureș** să fie garantul investițiilor realizate din fonduri publice și europene;
- **ADI „Ecolect Mureș"** să fie autoritatea contractantă responsabilă de delegarea și monitorizarea serviciului;
- **Operatorii privați** să asigure, prin concesiune, operarea eficientă și conformă a infrastructurilor;
- **Autoritățile de reglementare și control** să monitorizeze respectarea legislației și a obligațiilor contractuale.

Acest model instituțional asigură **continuitatea serviciului, conformitatea cu legislația națională și europeană** și **responsabilizarea tuturor actorilor implicați** în funcționarea SMID Mureș.

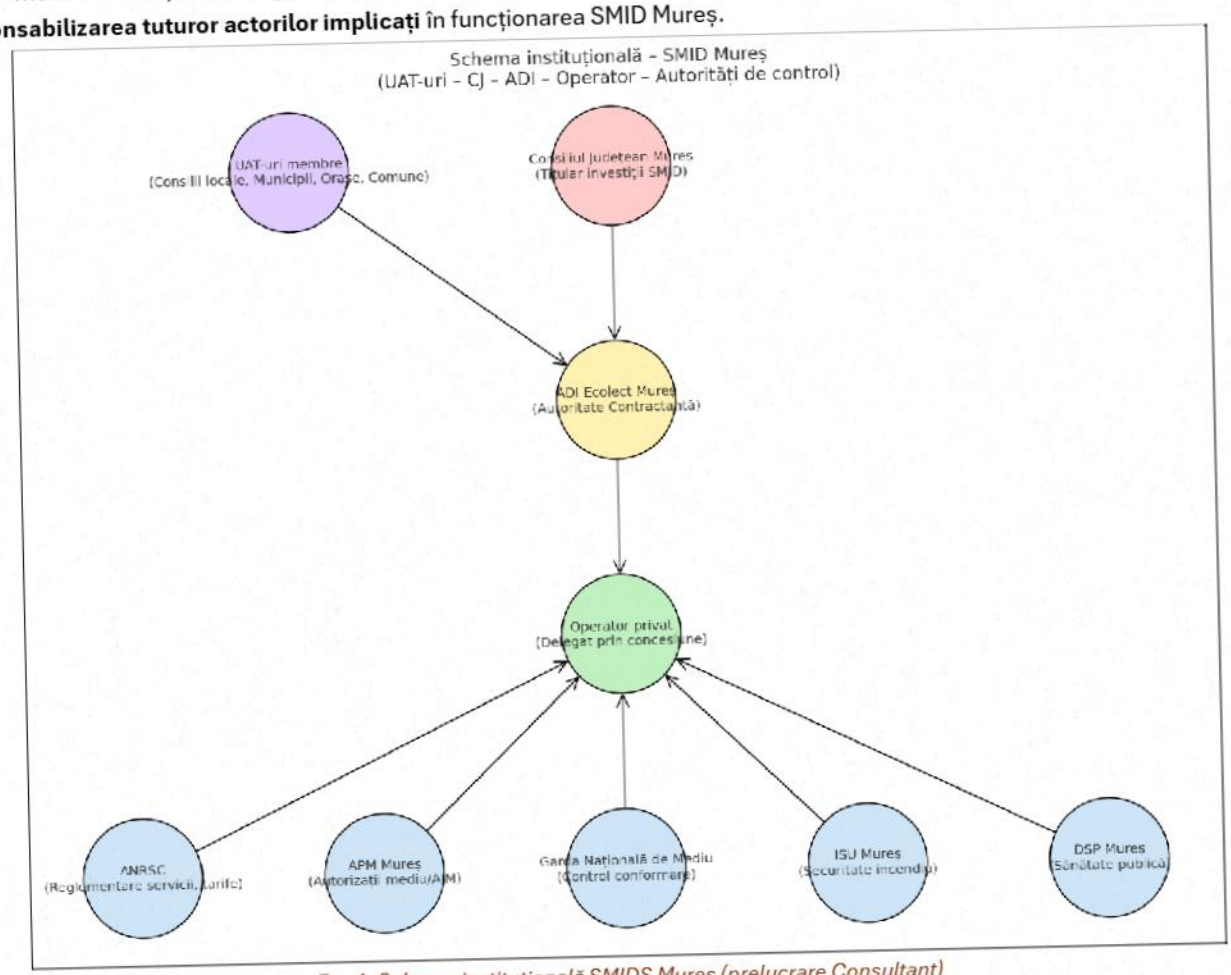


Fig. 1. Schema instituțională SMIDS Mureș (prelucrare Consultant)

Tabel 1 – Roluri și responsabilități instituționale în SMID Mureș

Actor instituțional	Rol principal	Responsabilități cheie
UAT-uri membre ADI Ecolect	Mandatare	- Deleagă prin hotărâri de consiliu local atribuțiile în domeniul salubrizării către ADI Ecolect. - Beneficiază direct de serviciile de salubrizare.

Actor instituțional	Rol principal	Responsabilități cheie
Consiliul Județean Mureș (CJ Mureș)	Titular investiții și proprietar infrastructuri SMID	- A implementat proiectul SMID la nivel județean. - Deține în domeniul public județean infrastructura STMB și DDN. - Asigură finanțarea (pentru închiderea Celulei nr. 1, în mod indirect prin Fondul de Mediu constituit în timpul operării Celulei nr. 1) și supravegherea (elaborarea studiu de fezabilitate pentru construirea Celulei nr. 2; verificare tehnică de calitate a proiectelor ce vor fi elaborate în cadrul prezentului proiect; supravegherea realizării investițiilor (Celula nr. 2, închiderea Celulei nr. 1, retehnologizarea STMB) prin diriginți atestați precum și coordonatori în materie de securitate în muncă.
Asociația de Dezvoltare Intercomunitară „Ecolect Mureș" (ADI Ecolect)	Autoritate Contractantă / Delegatar	- Organizează și atribuie contractele de concesiune. - Monitorizează conformarea operatorului cu legislația și contractul. - Reprezintă colectiv UAT-urile membre în raport cu operatorii și autoritățile. - Exercită competențele autorităților locale în domeniul salubrizării.
Operator privat (Delegat)	Concesionar servicii STMB și DDN	- Asigură tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale la STMB. - Asigură eliminarea prin depozitare a deșeurilor nepericuloase la DDN. - Realizează investițiile asumate (retehnologizare STMB, construcția Celulei 2, lucrări de închidere Celula 1). - Respectă indicatorii de performanță și legislația în vigoare.
ANRSC	Reglementare servicii	- Licențiază operatorul. - Avizează și controlează tarifele aplicabile.
APM Mureș	Autorizații de mediu	- Emite autorizații de mediu și AIM pentru STMB și DDN. - Monitorizează conformarea cu condițiile de mediu.
Garda Națională de Mediu (GNM)	Control conformare	- Verifică respectarea legislației de mediu. - Aplică sancțiuni pentru neconformități.
ISU Mureș	Securitate la incendiu și protecție civilă	- Emite avize/autorizări pentru infrastructuri. - Monitorizează respectarea normativelor de securitate la incendiu.
DSP Mureș	Sănătate publică	- Supraveghează respectarea normelor de igienă și sănătate publică în exploatarea instalațiilor.

Cadrul instituțional al Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor din județul Mureș este structurat pe un parteneriat clar între autoritățile publice locale și județene, asociația de dezvoltare intercomunitară și operatorii privați.

- **UAT-urile membre** mandatează ADI Ecolect pentru exercitarea atribuțiilor legale în domeniul salubrizării.
- **Consiliul Județean Mureș** deține infrastructura SMID și garantează investițiile realizate din fonduri publice și europene.
- **ADI Ecolect Mureș** acționează ca Autoritate Contractantă, organizând și monitorizând contractele de concesiune.
- **Operatorii privați**, desemnați prin proceduri competitive, au obligația să opereze instalațiile STMB și DDN în condiții de eficiență, conformitate și transparență.
- **Autoritățile de reglementare și control** (ANRSC, APM, GNM, ISU, DSP) completează acest cadru prin supraveghere și aplicarea reglementărilor de mediu, sănătate publică, securitate și tarifare.

Această arhitectură instituțională asigură:

- **continuitatea serviciului public de salubrizare**,
- **conformarea cu legislația europeană și națională**,
- **realizarea investițiilor necesare** pentru dezvoltarea și modernizarea infrastructurilor,
- și **protecția interesului public** printr-un sistem de responsabilități clar distribuite.

1.3. Obiectivele proiectului

1.3.1. Fluxul previzionat al sistemului SMIDS Mureș

La nivelul județului Mureș, **Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor Solide (SMIDS)** a fost implementat pe baza studiului de fezabilitate aprobat în 2009 și actualizat prin PJGD 2020–2025. Principalele componente SMIDS și fluxul deșeurilor sunt prezentate în cele ce urmează:

A. Componenta 1 – Colectarea separată și transportul separat al deșeurilor municipale

Județul Mureș este împărțit în 7 (șapte) zone de colectare, astfel:

a) **Zona 1 – Sânpaul** - Orașul Iernut, Orașul Luduș, Orașul Ungheni, Comuna Acățari, Comuna Ațintiș, Comuna Bahnea, Comuna Bichiș, Comuna Bogata, Comuna Chețani, Comuna Crăciunești, Comuna Cuci, Comuna Gălești, Comuna Gheorghe Doja, Comuna Iclănzel, Comuna Ogra, Comuna Papiu Ilarian, Comuna Păsăreni, Comuna Sânger, Comuna Sânpaul, Comuna Suplac, Comuna Tăureni;

b) **Zona 2 – Târgu Mureș** - Municipiul Târgu Mureș, Orașul Miercurea Nirajului, Comuna Band, Comuna Bereni, Comuna Corunca, Comuna Cristești, Comuna Eremitu, Comuna Ernei, Comuna Glodeni, Comuna Gornești, Comuna Hodoșa, Comuna Livezeni, Comuna Mădăraș, Comuna Măgherani, Comuna Pănet, Comuna Sâncraiu De Mureș, Comuna Sângeorgiu De Mureș, Comuna Sântana De Mureș, Comuna Vărgata;

c) **Zona 3 – Sighișoara** - Municipiul Sighișoara, Comuna Albești, Comuna Apold, Comuna Daneș, Comuna Saschiz, Comuna Vânători;

d) **Zona 4 – Reghin** - Municipiul Reghin, Comuna Aluniș, Comuna Batoș, Comuna Beica De Jos, Comuna Brîncovenești, Comuna Breaza, Comuna Chiheru De Jos, Comuna Cozma, Comuna Deda, Comuna Fărăgău, Comuna Gurghiu, Comuna Hodac, Comuna Ibănești, Comuna Ideciu De Jos, Comuna Lunca, Comuna Lunca Bradului, Comuna Petelea, Comuna Răstolița, Comuna Rușii-Munți, Comuna Solovăstru, Comuna Stânceni, Comuna Suseni, Comuna Vătava, Comuna Voivodeni;

e) **Zona 5 – Târnăveni** - Municipiul Târnăveni, Comuna Adămuș, Comuna Băgaciu, Comuna Cucerdea, Comuna Gănești, Comuna Mica;

f) **Zona 6 – Bălăușeri** - Orașul Sovata, Orașul Sângeorgiu De Pădure, Comuna Bălăușeri, Comuna Chibed, Comuna Coroisânmărtin, Comuna Fântânele, Comuna Ghindari, Comuna Neaua, Comuna Nadeș, Comuna Sărățeni, Comuna Vețca, Comuna Viișoara, Comuna Zagăr;

g) **Zona 7 – Râciu** - Orașul Sărmașu, Comuna Băla, Comuna Ceuașu De Câmpie, Comuna Crăiești, Comuna Grebenișu De Câmpie, Comuna Mihești De Câmpie, Comuna Pogăceaua, Comuna Râciu, Comuna Sânpetru De Câmpie, Comuna Șăulia, Comuna Șincai, Comuna Valea Largă, Comuna Zau De Câmpie, are calitatea de Delegatar.

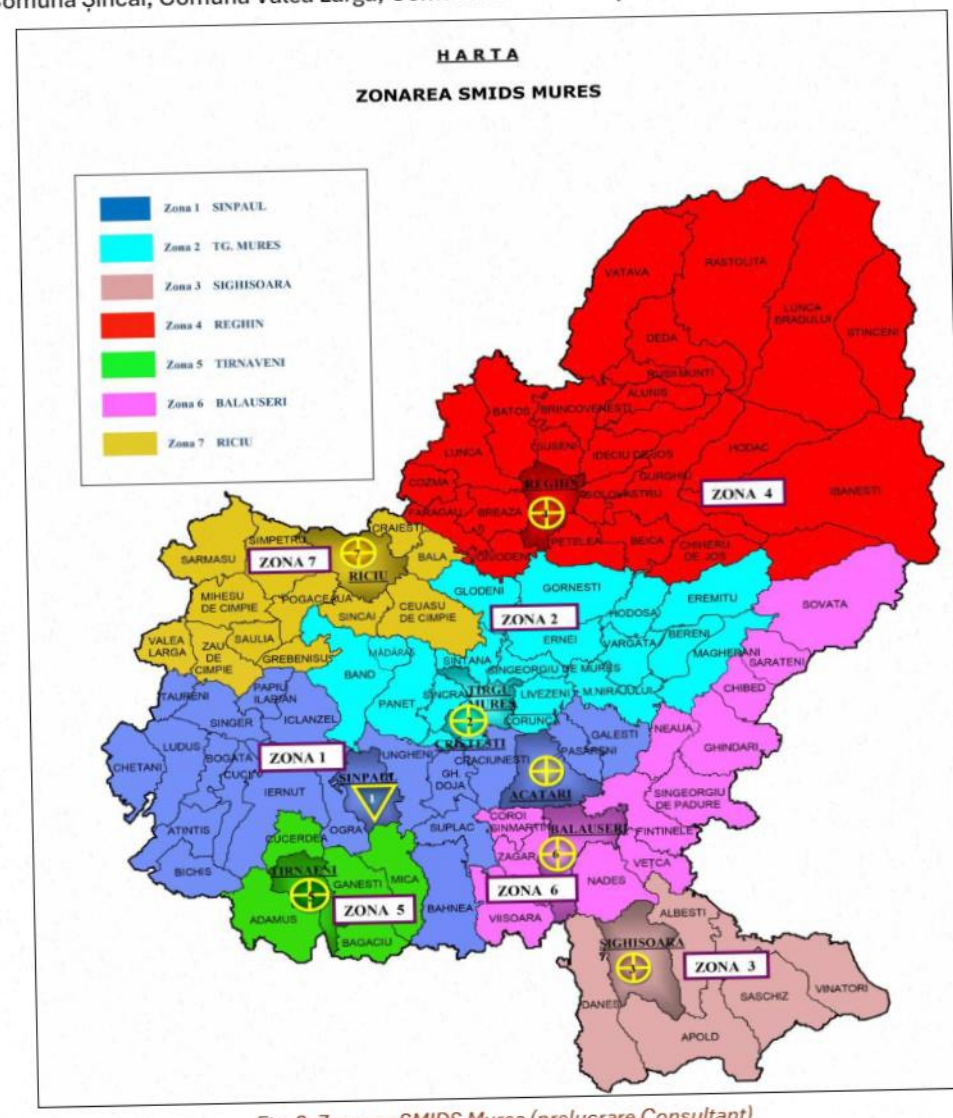


Fig. 2. Zonarea SMIDS Mureș (prelucrare Consultant)

Activitatea de colectare separată și transport separat a deșeurilor municipale în toate cele șapte zone de colectare este asigurată prin contracte de achiziție publică atribuite de ADI „Ecolect Mureș", în baza mandatului acordat de UAT-urile membre, către operatori privați. Astfel, gestiunea activității de colectare separată și transport separat al deșeurilor municipale se realizează sub forma gestiunii delegate, conform art. 22 alin. (2) din Legea nr. 51/2006.

B. Componenta 2 – Transferul deșeurilor municipale colectate separat

Activitatea de **transfer** a deșeurilor municipale se efectuează prin intermediul unei infrastructuri specifice, realizată la nivelul județului Mureș, astfel:

- Stația de transfer zonală ("STZ") Bălăușeri asigură transferul deșeurilor municipale colectate separat din Zona 3 Sighișoara și Zona 6 Bălăușeri, către:
  - ("SSCT") Cristești – deșeurile reciclabile
  - ("STMB") Sânpaul – deșeurile reziduale și biodeșeurile (generate din gospodării)
  - ("SSCT") Cristești – biodeșeurile (generate din parcuri și grădini)
- Stația de transfer zonală ("STZ") Reghin asigură transferul deșeurilor municipale colectate separat din Zona 4 Reghin, către:
  - ("SSCT") Cristești – deșeurile reciclabile
  - ("STMB") Sânpaul – deșeurile reziduale și biodeșeurile (generate din gospodării)
  - ("SSCT") Cristești – biodeșeurile (generate din parcuri și grădini)
- Stația de transfer zonală ("STZ") Târnăveni asigură transferul deșeurilor municipale colectate separat din Zona 5 Târnăveni, către:
  - ("SSCT") Cristești – deșeurile reciclabile
  - ("STMB") Sânpaul – deșeurile reziduale și biodeșeurile (generate din gospodării)
  - ("SSCT") Cristești – biodeșeurile (generate din parcuri și grădini)
- Stația de transfer zonală ("STZ") Râciu asigură transferul deșeurilor municipale colectate separat din Zona 7 Râciu, către:
  - ("SSCT") Cristești – deșeurile reciclabile
  - ("STMB") Sânpaul – deșeurile reziduale și biodeșeurile (generate din gospodării)
  - ("SSCT") Cristești – biodeșeurile (generate din parcuri și grădini)
- Stația de transfer din cadrul ("SSCT") Cristești asigură transferul deșeurilor municipale colectate separat din Zona 2 Târnăveni, către:
  - ("STMB") Sânpaul – deșeurile reziduale și biodeșeurile (generate din gospodării)

Transferul deșeurilor municipale se desfășoară exclusiv în șase zone de colectare. În Zona 1, situată în apropierea localităților Cristești (SSCT) și Sânpaul (STMB), această activitate nu mai este inclusă în servicii, operatorul de colectare asigurând direct transportul către facilitățile de tratare prin tariful de colectare aplicat. Pentru zonele de colectare 2, 3, 5, 6 și 7, activitatea de transfer este realizată de operatorul desemnat de ADI „Ecolect Mureș", în baza contractului de delegare pentru gestiunea activităților de sortare, compostare și transfer. În cazul Zonei de colectare 4, transferul este asigurat de operatorul delegat de ADI „Ecolect Mureș" prin contractul de delegare pentru gestiunea colectării separate și transportului separat al deșeurilor.

C. Componenta 3 – Sortarea deșeurilor reciclabile

Activitatea de sortare a deșeurilor de hârtie, carton, metal și plastic colectate separat din deșeurile municipale se realizează în Stația de sortare din cadrul ("SSCT Cristești"), iar transportul reziduurilor rezultate din sortare se transportă la depozitul de deșeuri și/sau la instalațiile de valorificare energetică de către operatorul desemnat de ADI „Ecolect Mureș", în baza contractului de delegare pentru gestiunea activităților de sortare, compostare și transfer. Deșeurile de sticlă, colectate separat sunt valorificate de către operatorul desemnat de ADI „Ecolect Mureș", în baza contractului de delegare pentru gestiunea activităților de sortare, compostare și transfer astfel:

- din cadrul Stației de transfer zonală ("STZ") Bălăușeri pentru deșeurile de sticlă colectate din Zona 3 și Zona 6;
- din cadrul Stației de transfer zonală ("STZ") Târnăveni pentru deșeurile de sticlă colectate din Zona 5;
- din cadrul Stației de transfer zonală ("STZ") Râciu pentru deșeurile de sticlă colectate din Zona 7;
- din cadrul Stației de transfer ("SSCT") Cristești pentru deșeurile de sticlă colectate din Zona 1, Zona 2 și Zona 4;

D. Componenta 4 – Tratarea aerobă a biodeșeurilor (din parcuri și grădini)

Activitatea de tratarea aerobă a biodeșeurilor colectate separat în instalații de compostare se realizează în Stația de compostare din cadrul (”SSCT Cristești”), iar transportul reziduurilor rezultate din compostare se transportă la depozitul de deșeuri și/sau la instalațiile de valorificare energetică de către operatorul desemnat de ADI „Ecolect Mureș", în baza contractului de delegare pentru gestiunea activităților de sortare, compostare și transfer.

E. Componenta 5 – Tratarea mecano-biologică a deșeurilor

Activitatea de tratare mecano-biologică a deșeurilor reziduale se realizează în Stația de tratare mecano-biologică din cadrul (”STMB Sânpaul”), iar transportul deșeurilor stabilizate biologic și al deșeurilor reziduale care nu mai pot fi valorificate la depozitele de deșeuri și al deșeurilor reziduale valorificabile energetic la instalațiile de valorificare energetică a biodeșeurilor se vor transport la depozitul de deșeuri și/sau la instalațiile de valorificare energetică de către operatorul desemnat de ADI „Ecolect Mureș", în baza contractului de delegare ce face obiectul prezentului proiect de concesiune.

F. Componenta 6 – Eliminarea prin depozitare

Activitatea de eliminare, prin depozitare, a deșeurilor reziduale, a deșeurilor stradale, a deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe căile publice, a reziduurilor rezultate de la instalațiile de tratare a deșeurilor municipale, precum și a deșeurilor care nu pot fi valorificate provenite din activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor la depozitele de deșeuri nepericuloase se realizează în Depozitul de deșeuri nepericuloase (”DDN”) Sânpaul, în Celula nr. 1 până la epuizarea capacității proiectate de depozitare, și în Celula nr. 2 ce urmează a fi construită de către operatorul desemnat de ADI „Ecolect Mureș", în baza contractului de delegare ce face obiectul prezentului proiect de concesiune.

Numărul de locuitori din fiecare zonă de colectare, respectiv unitate administrativ – teritorială este prezentat în tabelul de mai jos:

Tabel 2 – Număr de locuitori

Nr. crt.	Zona	UAT arondat	Nr. locuitori*
1	1	Oraș Iernut	8.473
2	1	Oraș Luduș	14.757
3	1	Oraș Ungheni	7.007
4	1	Comuna Acățari	5.170
5	1	Comuna Ațintiș	1.500
6	1	Comuna Bahnea	3.528
7	1	Comuna Bichiș	715
8	1	Comuna Bogata	1.845
9	1	Comuna Chețani	2.468
10	1	Comuna Crăciunești	4.338
11	1	Comuna Cuci	1.734
12	1	Comuna Gălești	2.271
13	1	Comuna Gheorghe Doja	3.101
14	1	Comuna Iclănzel	1.902
15	1	Comuna Ogra	2.442
16	1	Comuna Papiu Ilarian	827
17	1	Comuna Păsăreni	1.758
18	1	Comuna Sânger	2.133
19	1	Comuna Sânpaul	4.320
20	1	Comuna Suplac	2.047
21	1	Comuna Tăureni	919
22	2	Municipiul Târgu Mureș	116.033

23	2	Oraș Miercurea Nirajului	5.414
24	2	Comuna Band	6.126
25	2	Comuna Bereni	1.188
26	2	Comuna Corunca	4.407
27	2	Comuna Cristești	5.592
28	2	Comuna Eremitu	3.952
29	2	Comuna Ernei	5.843
30	2	Comuna Glodeni	3.678
31	2	Comuna Gornești	5.072
32	2	Comuna Hodoșa	1.179
33	2	Comuna Livezeni	4.610
34	2	Comuna Mădăraș	1.475
35	2	Comuna Măgherani	1.332
36	2	Comuna Pănet	5.725
37	2	Comuna Sâncraiu de Mureș	10.403
38	2	Comuna Sângeorgiu de Mureș	9.688
39	2	Comuna Sântana de Mureș	6.612
40	2	Comuna Vărgata	1.681
41	3	Municipiul Sighișoara	23.927
42	3	Comuna Albești	5.392
43	3	Comuna Apold	3.065
44	3	Comuna Daneș	4.743
45	3	Comuna Saschiz	2.080
46	3	Comuna Vânători	4.131
47	4	Municipiul Reghin	29.742
48	4	Comuna Aluniș	3.058
49	4	Comuna Batoș	3.876
50	4	Comuna Beica de Jos	2.459
51	4	Comuna Brâncovenești	3.559
52	4	Comuna Breaza	2.197
53	4	Comuna Chiheru de Jos	1.762
54	4	Comuna Cozma	515
55	4	Comuna Deda	3.933
56	4	Comuna Fărăgău	1.687
57	4	Comuna Gurghiu	5.530
58	4	Comuna Hodac	4.942
59	4	Comuna Ibănești	4.049
60	4	Comuna Ideciul de Jos	1.998
61	4	Comuna Lunca	2.078
62	4	Comuna Lunca Bradului	1.666
63	4	Comuna Petelea	3.088
64	4	Comuna Răstolița	1.729
65	4	Comuna Rușii Munți	1.827

66	4	Comuna Solovăstru	3.205
67	4	Comuna Stânceni	1.325
68	4	Comuna Suseni	2.357
69	4	Comuna Vătava	1.709
70	4	Comuna Voivodeni	1.575
71	5	Municipiul Târnăveni	20.604
72	5	Comuna Adămuș	4.993
73	5	Comuna Băgaciu	2.542
74	5	Comuna Cucerdea	1.293
75	5	Comuna Gănești	3.131
76	5	Comuna Mica	4.821
77	6	Oraș Sângeorgiu de Pădure	4.875
78	6	Oraș Sovata	9.703
79	6	Comuna Bălăușeri	4.852
80	6	Comuna Chibed	1.730
81	6	Comuna Coroisânmartin	1.330
82	6	Comuna Fântânele	4.854
83	6	Comuna Ghindari	3.034
84	6	Comuna Nadeș	2.864
85	6	Comuna Neaua	1.231
86	6	Comuna Sărățeni	1.625
87	6	Comuna Vețca	753
88	6	Comuna Viișoara	1.802
89	6	Comuna Zagăr	1.080
90	7	Oraș Sărmașu	6.186
91	7	Comuna Băla	618
92	7	Comuna Ceuașu de Câmpie	5.992
93	7	Comuna Crăiești	755
94	7	Comuna Grebenișu de Câmpie	1.681
95	7	Comuna Miheșu de Câmpie	2.140
96	7	Comuna Pogăceaua	1.890
97	7	Comuna Râciu	3.289
98	7	Comuna Sânpetru de Câmpie	2.723
99	7	Comuna Șăulia	1.892
100	7	Comuna Șincai	1.499
101	7	Comuna Valea Largă	2.834
102	7	Comuna Zau de Câmpie	3.108
TOTAL			**518.193**
Notă:			
*Conform date INS preluate în luna octombrie 2024**			

1.3.2. Probleme identificate care impun inițierea proiectului

Analiza situației actuale a sistemului de gestionare a deșeurilor din cadrul ADI „Ecolect Mureș" relevă o serie de provocări majore, care impun măsuri urgente de investiții și conformare.

- **Probleme tehnice și operaționale**
  - **Epuizarea capacității Celulei nr. 1 a depozitului DDN Sânpaul** – aceasta a atins un grad de umplere de aproximativ **88%**, rămânând disponibile doar cca. **250.000 tone** pentru depozitare. Este necesară inițierea lucrărilor de închidere și monitorizare post-închidere, concomitent cu asigurarea noilor capacități de depozitare.
  - **Necesitatea construirii Celulei nr. 2** – continuitatea serviciului de salubrizare depinde de finalizarea acesteia, împreună cu infrastructura aferentă de gestionare a levigatului și biogazului.
  - **Retehnologizarea instalației de tratare mecano-biologică (STMB) Sânpaul** – echipamentele existente nu mai asigură atingerea indicatorilor de performanță ceruți (reciclare min. 3%, valorificare energetică min. 15%, reducerea depozitării la sub 32%).
- **Probleme de conformare și performanță**
  - **Nivelul scăzut al reciclării și valorificării** – actualele performanțe se situează sub țintele stabilite la nivel european și național, ceea ce generează **obligații suplimentare de conformare** pentru autoritățile locale și operatori.
  - **Risc de nerealizare a obiectivelor PNGD și Directivei 2008/98/CE**, ceea ce poate atrage penalități și limitarea accesului la finanțări nerambursabile.
- **Riscuri asociate menținerii situației actuale**
  - **Risc de întrerupere a serviciului** în lipsa unei noi celule de depozitare.
  - **Risc financiar** prin penalități și costuri suplimentare aferente nerespectării obiectivelor de reciclare și depozitare.
  - **Risc de mediu** – emisii necontrolate de biogaz, poluarea solului și a apelor prin levigat netratat corespunzător.
  - **Risc reputațional** – diminuarea încrederii populației și a partenerilor instituționali în capacitatea sistemului de a livra servicii de calitate.

1.3.3. Obiective de conformare și dezvoltare

Motto: *„Performanță, conformare și dezvoltare în serviciul comunității."*
Strategia de dezvoltare a serviciilor de gestionare a deșeurilor din SMIDS Mureș urmărește consolidarea unui sistem modern, sustenabil și conform cu reglementările europene și naționale.

- **Riscuri asociate neimplementării măsurilor:**
  - **Risc de întrerupere a continuității serviciului** – în lipsa Celulei nr. 2, capacitatea de depozitare va fi rapid epuizată (maxim 2 ani).
  - **Risc de sancțiuni financiare** – pentru nerealizarea țintelor de reciclare, valorificare energetică și reducere a depozitării impuse prin legislația UE și națională.
  - **Risc de impact asupra mediului** – emisii suplimentare de gaze cu efect de seră, poluarea apelor și solului prin gestionarea necorespunzătoare a levigatului.
  - **Risc de pierdere a încrederii publice** – calitatea scăzută a serviciului poate genera neîncredere și lipsă de implicare a populației în colectarea separată.
- **Obiective de conformare și dezvoltare (SMART):**
  1. **Reducerea cantității de deșeuri depozitate** pentru care nu se va plăti taxa CEC cu minimum 68% din primul an de operare, raportat la cantitatea totală de intrare în STMB.
  2. **Creșterea ratei de reciclare** a deșeurilor de hârtie, metal, plastic și sticlă la minim 3% din totalul deșeurilor tratate la STMB din primul an de operare.
  3. **Valorificarea energetică** a minimum 15% din deșeurile reziduale tratate anual din primul an de operare, prin trimiterea acestora la instalații de coincinerare.
  4. **Construirea și punerea în funcțiune a Celulei nr. 2** la DDN Sânpaul până la jumătatea anului 2027, pentru a asigura continuitatea serviciului și conformarea la obligațiile legale.
  5. **Retehnologizarea STMB Sânpaul** până la finalul anului 2026, astfel încât să se atingă țintele prevăzute de PNGD și Directivele UE.
  6. **Menținerea la zero** a cazurilor de acceptare a deșeurilor neconforme (provenite de la terți neautorizați sau netratate în prealabil).

1.4. Descrierea generală a serviciului de salubrizare vizat prin proiect

Serviciul de salubrizare gestionat prin intermediul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară „Ecolect Mureș" face parte din **Sistemul de Management Integrat al Deșeurilor Solide (SMIDS) Mureș** și are ca scop asigurarea unui cadru unitar și eficient de colectare, transport, tratare și eliminare a deșeurilor municipale generate pe raza unităților administrativ-teritoriale membre. Acest serviciu este unul de **utilitate publică** și este prestat în baza contractelor de delegare încheiate între ADI „Ecolect Mureș", în calitate de autoritate contractantă, și operatorii desemnați, în conformitate cu prevederile **Legii nr. 101/2006 privind serviciul de salubrizare a localităților**, republicată, și ale legislației secundare în vigoare.

- **Obiectivele serviciului de salubrizare vizat prin prezentul proiect**
  - Reducerea progresivă a cantității de deșeuri eliminate prin depozitare.
  - Creșterea gradului de conformare la obiectivele stabilite prin **Directiva 2008/98/CE**, **Planul Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD)** și **Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD) Mureș**.
  - Asigurarea continuității și calității serviciului pentru întreaga populație deservită.
- **Activitățile specifice ale serviciului**

Serviciul de salubrizare vizat prin proiect cuprinde următoarele activități, conform cadrului legal și contractelor de delegare:

1. **Tratarea mecano-biologică** a deșeurilor reziduale la STMB Sânpaul.
2. **Eliminarea finală** a deșeurilor municipale prin depozitare controlată la depozitul conform de la Sânpaul (DDN).

- **Actorii implicați**
  - **ADI „Ecolect Mureș"** – autoritate contractantă, responsabilă de implementarea și monitorizarea SMIDS.
  - **Operatorii de salubrizare** – desemnați prin proceduri competitive, cu atribuții de operare a instalațiilor și de prestare a activităților delegate.
  - **Unitățile administrativ-teritoriale membre** – beneficiare ale serviciului, prin gospodăriile populației, agenți economici și instituții publice.
  - **Consiliul Județean Mureș** – proprietarul infrastructurii ("STMB") și ("DDN")

1.5. Cadrul strategic și corelarea cu politicile publice

Proiectul vizat prin prezentul studiu de fundamentare se înscrie într-un cadru strategic complex, definit la nivel european, național, regional și local. Implementarea măsurilor propuse contribuie la atingerea obiectivelor de mediu și dezvoltare durabilă stabilite de Uniunea Europeană și transpuse în politicile naționale și județene.

1. Politici și directive europene

- **Directiva 2008/98/CE privind deșeurile** (revizuită prin Directiva (UE) 2018/851): stabilește ierarhia deșeurilor (prevenire, pregătire pentru reutilizare, reciclare, valorificare, eliminare) și țintele de reciclare (55% până în 2025, 60% până în 2030, 65% până în 2035).
- **Pachetul Economiei Circulare al UE**: prevede reducerea progresivă a depozitării deșeurilor municipale până la max. 10% în 2035.
- **Pactul Verde European (European Green Deal)**: promovează tranziția către o economie circulară și neutralitatea climatică până în 2050.

2. Strategii și documente naționale

- **Planul Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD)**: stabilește țintele de reducere a depozitării și de creștere a reciclării și valorificării.
- **Planul Național Integrat de Energie și Schimbări Climatice (PNIESC)**: încurajează valorificarea energetică a deșeurilor.
- **OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor**: transpune în legislația națională obligațiile europene și stabilește instrumentele economice pentru atingerea țintelor.

3. Strategii și planuri regionale/județene

- **Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor (PJGD) Mureș**: document programatic ce definește acțiunile la nivel județean pentru implementarea PNGD și atingerea obiectivelor de reciclare și valorificare.

- **Strategia de dezvoltare a județului Mureș**: integrează obiective privind dezvoltarea infrastructurii de mediu și gestionarea durabilă a resurselor.

4. Corelarea proiectului cu politicile publice

Investițiile și măsurile propuse prin prezentul studiu de fundamentare asigură:

- **Conformarea la directivele europene** privind reducerea depozitării și creșterea reciclării.
- **Implementarea PNGD și PJGD** prin construirea Celulei nr. 2, retehnologizarea STMB și creșterea performanței serviciului.
- **Contribuția la obiectivele economiei circulare** prin reducerea impactului asupra mediului și valorificarea resurselor secundare.
- **Îmbunătățirea calității vieții populației** printr-un serviciu de salubrizare sigur, continuu și eficient.

Capitolul 2. Descrierea proiectului

2.1. Activități vizate prin proiect

Proiectul de delegare a gestiunii serviciului de salubrizare dintre ADI „Ecolect Mureș", în calitate de Delegatar, și operatorul desemnat, în calitate de Delegat, stabilește atribuțiile principale privind operarea și dezvoltarea infrastructurii din cadrul SMIDS Mureș.

Activitățile care fac obiectul proiectului sunt următoarele:

a) Tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale (STMB Sânpaul)

Activitatea presupune tratarea deșeurilor reziduale în instalația de tratare mecano-biologică din localitatea Sânpaul, inclusiv transportul deșeurilor stabilizate biologic și al deșeurilor reziduale care nu mai pot fi valorificate la depozitele de deșeuri și al deșeurilor reziduale valorificabile energetic la instalațiile de valorificare energetică.

La stația de tratare mecano-biologică Sânpaul vor fi tratate deșeurile reziduale colectate separat de pe raza teritorială a județului Mureș.

Fluxul categoriilor de deșeuri care vor fi supuse procesului de tratare mecano-biologică se va realiza astfel:

a) **INPUT (intrări stație TMB)**: Deșeurile reziduale (deșeurile colectate în amestec), biodeșeurile rezultate din gospodării, inclusiv deșeurile stradale, cu excepția deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe căile publice, colectate din cele 7 zone de colectare ale județului Mureș vor fi transportate/transferate la Stația TMB Sânpaul;

b) **OUTPUT (ieșiri stație TMB):**
   i. **Materiale reciclabile** (Plastic; Metal; Sticlă) rezultate în urma procesului de tratare mecanică în cadrul stației TMB și care vor fi transportate la reciclatori;
   ii. **Material RDF/SRF** rezultat în urma procesului TMB care va fi transportat la instalații de valorificare energetică;
   iii. **CLO** rezultat în urma procesului de tratare biologică a fracției organice din deșeuri reziduale intrate în stație va fi valorificat/utilizat ca material de acoperire sau depus pe celula de depozitare din cadrul SMIDS Sânpaul;
   iv. **Reziduurile** de la TMB (deșeuri care nu pot fi valorificate/reciclate) vor fi transportate la celula de depozitare din cadrul SMIDS Sânpaul.

Cantitatea totală anuală de deșeuri reziduale estimată a fi tratată, în primul an de operare, în Stația de tratare mecano-biologică este de **120.000** tone/an.

În scopul atingerii Obiectivelor de conformare și dezvoltare se impun indicatori de performanță legali și contractuali, transpuși în prezentul Studiu ca "Obiective și ținte privind operarea STMB", respectiv "Rezultate așteptate" după cum urmează:

Tabel 3 – Obiective, ținte, rezultate și planificare STMB

Obiective / ținte	Rezultate așteptate	Planificare	Indicator numeric	Beneficii economice[1]
OB1. Realizarea unei rate de minimum 3% deșeuri reciclabile (hârtie, metal, plastic și sticlă) predate la reciclare, raportat la cantitatea totală de deșeuri reziduale intrată în Stația de tratare mecano-biologică	RTMB1. Reciclarea a min. 3% din cantitatea totală de deșeuri acceptate la stația TMB	INPUT: 100% OUTPUT: 3%	INPUT: 120.000 t/an OUTPUT: 3.600 t/an	BE1 = 3.600 x 160 = 576.000 lei / an fără TVA
OB2. Asigurarea tratării unei cantități de minimum 60% din deșeurile reziduale intrate în Stația de tratare mecano-	RTMB2. Obținerea anuală a unui volum de minimum 60% deșeuri tratate din totalul deșeurilor reziduale	INPUT: 100% OUTPUT: 50%	INPUT: 120.000 t/an OUTPUT: 60.000 t/an	BE2 = 60.000 x 160 = 9.600.000 lei / an fără TVA

[1] Se vor calcula beneficii economice doar pentru cantitățile "OUTPUT" pentru care utilizatorii nu vor mai plăti economie circulară (contravaloarea CEC la momentul elaborării Studiului este de 160 lei/tona depozitată fără TVA)

Obiective / ținte	Rezultate așteptate	Planificare	Indicator numeric	Beneficii economice[1]
biologică, respectiv 50% în fracție stabilizată de tip CLO și 10% în reziduuri destinate eliminării prin depozitare, raportat la cantitatea totală anuală de deșeuri reziduale colectată și transferată la instalație	intrate în Stația de tratare mecano-biologică, respectiv aproximativ 50% fracție stabilizată de tip CLO valorificată /utilizată conform destinațiilor prevăzute și 10% reziduuri eliminate prin depozitare, contribuind astfel la reducerea cantității de deșeuri brute depozitate și la conformarea cu obiectivele de mediu și de gestionare integrată a deșeurilor			
OB3. Creșterea gradului de valorificare energetică a deșeurilor municipale: 15% din cantitatea totală de deșeuri reziduale estimată a fi tratată	RTMB3. Predarea și valorificarea energetică a unei cantități de minimum 15% din deșeurile reziduale tratate sub formă de RDF/SRF către instalații autorizate de incinerare/coincinerare, contribuind la reducerea cantității de deșeuri destinate depozitării și la atingerea țintelor privind economia circulară și eficiența energetică	INPUT: 100% OUTPUT: 15%	INPUT: 120.000 t/an OUTPUT: 18.000 t/an	BE3 = 18.000 x 160 = 2.880.000 lei / an fără TVA

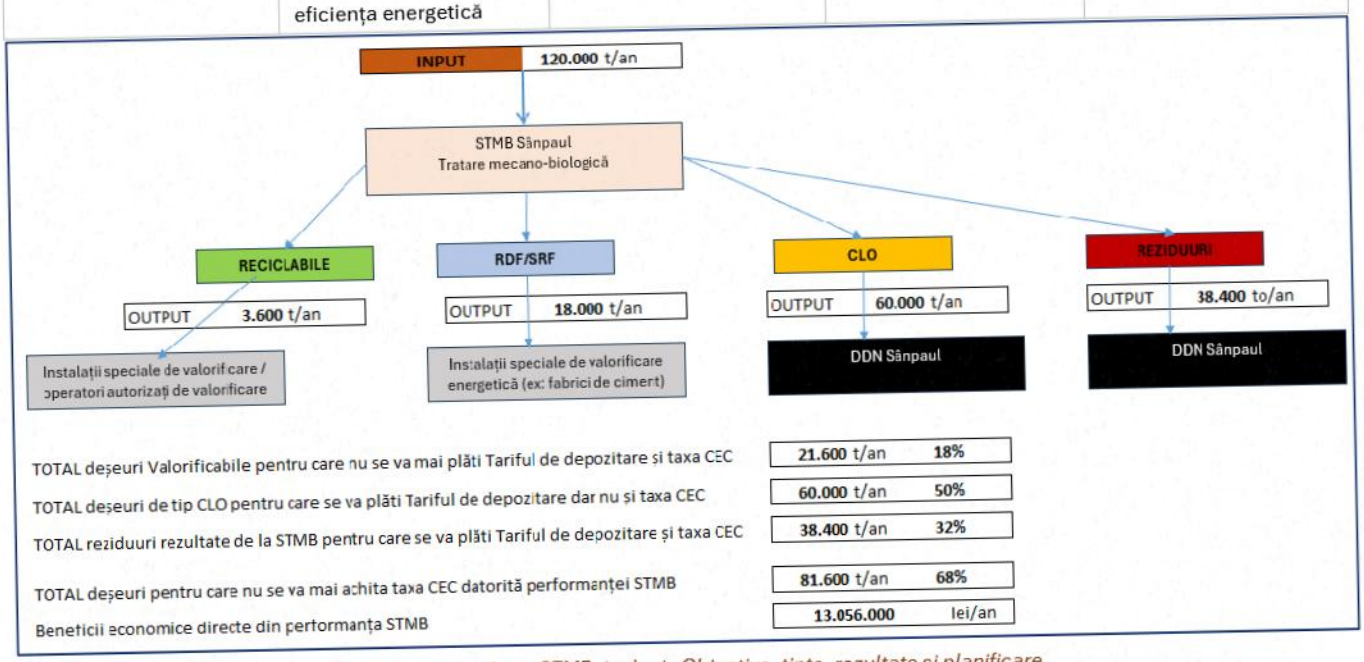


Fig. 3. Flux tehnologic STMB, inclusiv Obiective, ținte, rezultate și planificare

- Delegatul are obligația de a asigura funcționarea continuă și conformă a stației de tratare mecano-biologică.
- Acesta include recepția deșeurilor reziduale, procesarea lor în fluxurile tehnologice existente și predarea rezultatelor tratării către destinațiile stabilite prin legislație și contract.
- Operatorul este responsabil de respectarea indicatorilor de performanță prevăzuți în contract și de raportarea periodică a acestora către Delegatar.

- Delegatul are obligația de a organiza și asigura transportul fluxurilor rezultate din procesele de tratare către destinațiile aprobate (valorificare energetică, reciclare, depozitare).
- În acest sens, operatorul trebuie să încheie contracte de predare cu operatori autorizați și să asigure trasabilitatea deșeurilor până la destinația finală.
- Toate activitățile de transport și predare se desfășoară în conformitate cu legislația privind transportul deșeurilor și cu clauzele contractului de delegare.

b) Eliminarea prin depozitare la DDN Sânpaul

Activitatea presupune eliminarea, prin depozitare, a deșeurilor reziduale, a deșeurilor stradale, a deșeurilor de pământ și pietre provenite de pe căile publice, a reziduurilor rezultate de la instalațiile de tratare a deșeurilor municipale, precum și a deșeurilor care nu pot fi valorificate provenite din activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor la depozitele de deșeuri nepericuloase.

La depozitul de deșeuri nepericuloase Sânpaul vor fi eliminate prin depozitare numai deșeurile de pe raza teritorială a județului Mureș.

Fluxul categoriilor de deșeuri care vor fi supuse procesului de eliminare prin depozitare se va realiza astfel:

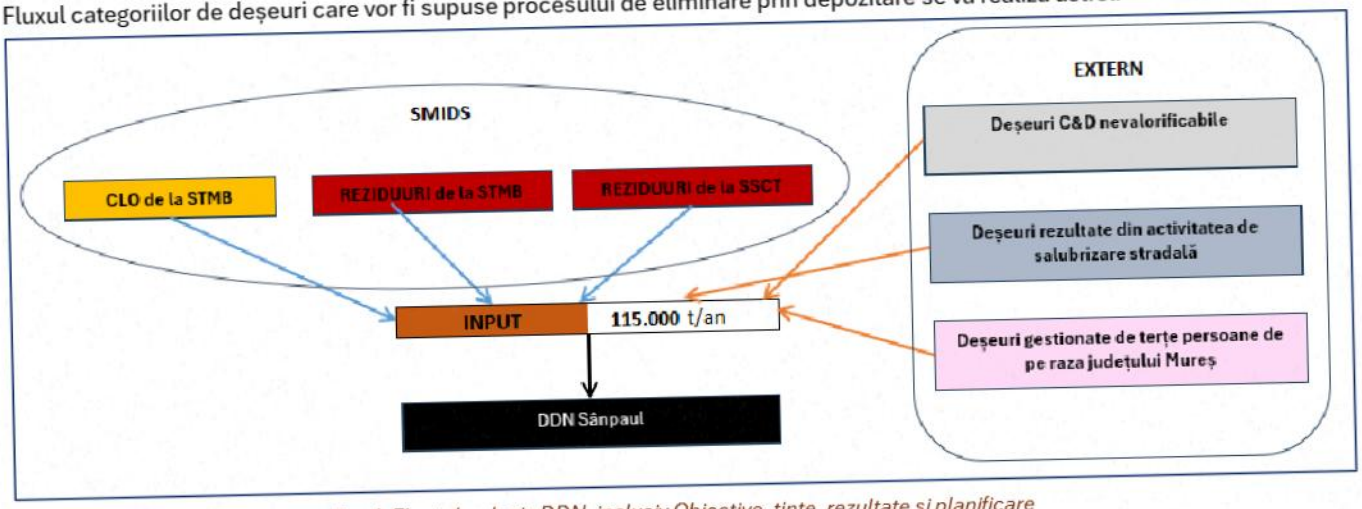


Fig. 4. Flux tehnologic DDN, inclusiv Obiective, ținte, rezultate și planificare

Descriere explicativă:

CLO de la STMB = „Compost Like Output" - deșeu rezultat din tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale, maturat până la stabilizarea raportului C:N, carbon: azot și reducerea nivelului de acizi grași, utilizat pentru straturile de suport și de acoperire a depozitelor de deșeuri, pentru reabilitarea minelor abandonate și/sau a terenurilor contaminate. Acesta poate conține material contaminant față de compostul finit și nu îndeplinește criteriile complete ale unui compost. Acest tip de deșeu va proveni numai de la STMB Sânpaul.

REZIDUURI de la STMB = reprezintă reziduurile rezultate după activitatea de tratare mecano-biologică. Acest tip de deșeu va proveni numai de la STMB Sânpaul.

REZIDUURI de la SSCT = reprezintă reziduurile rezultate după activitatea de sortare și compostare. Acest tip de deșeu va proveni numai de la SSCT Cristești.

Deșeuri C&D nevalorificabile = reprezintă deșeuri care nu pot fi valorificate provenite din activități de reamenajare și reabilitare interioară și/sau exterioară a locuințelor. Deșeurile transportate la DDN vor fi însoțite în mod obligatoriu de avizul ADI Ecolect Mureș.

Deșeuri rezultate din activitatea de salubrizare stradală = reprezintă exclusiv deșeurile rezultate în urma activităților de măturat, spălat și stropit pe căile publice dintr-o localitate, deșeuri de pământ și pietre provenite de pe căile publice, reziduurile provenite din coșurile stradale. Deșeurile transportate la DDN vor fi însoțite în mod obligatoriu de avizul ADI Ecolect Mureș.

Deșeuri gestionate de terțe persoane de pe raza județului Mureș = reprezintă acele categorii de deșeuri (ex: nămoluri de la stațiile de epurare; nepericuloase din construcții și demolări; industriale nepericuloase) gestionate de operatori de reciclare industriali; agenți economici cu profil de activitate de reciclare a deșeurilor voluminoase, textile, a deșeurilor din construcții; operatori stații de epurare ape uzate. Deșeurile transportate la DDN vor fi însoțite în mod obligatoriu de avizul ADI Ecolect Mureș.

SMIDS = în înțelesul fluxului tehnologic reprezintă contractele delegate de ADI Ecolect Mureș către operatori;

EXTERN = în înțelesul fluxului tehnologic reprezintă contracte care se vor încheia de către operatorul DDN cu terțe persoane de pe raza județului Mureș, cu avizul ADI Ecolect Mureș în prelabil, și care vor transporta la DDN Sânpaul numai acele categorii de

deșeuri pentru care se poate demonstra trasabilitatea și proveniența (strict din județul Mureș) iar asupra deșeurilor/reziduurilor s-a efectuat, în prealabil o activitate de tratare.
Delegatul are obligația de a administra depozitul conform de deșeuri, în conformitate cu legislația de mediu și cu autorizațiile integrate de mediu în vigoare.

- Activitățile includ recepția deșeurilor admise, depozitarea lor controlată și operarea infrastructurilor asociate (drumuri, utilități, monitorizare).
- Operatorul trebuie să respecte obligațiile privind protecția mediului, inclusiv colectarea și tratarea levigatului, precum și captarea și gestionarea biogazului.

Prin aceste activități, Delegatul are rolul de a garanta continuitatea serviciului public de salubrizare la nivel județean, asigurând conformarea cu obiectivele de reciclare, valorificare și reducere a depozitării stabilite prin PNGD, PJGD și directivele europene.

2.2. Cerințe tehnice de bază

Cerințele tehnice de bază aplicabile prezentului proiect derivă din legislația europeană și națională în domeniul gestionării deșeurilor, precum și din prevederile contractului de delegare. Ele constituie condiții minimale obligatorii pe care Delegatul trebuie să le respecte în prestarea serviciului.

Cerințe generale privind infrastructura

- Operarea instalațiilor se realizează pe baza autorizațiilor de mediu și autorizațiilor integrate de mediu valabile.
- Infrastructurile trebuie să asigure continuitatea serviciului pentru întreaga perioadă de derulare a contractului.
- Toate investițiile și lucrările de retehnologizare se execută cu respectarea normelor tehnice și standardelor europene aplicabile.

Cerințe privind stația de tratare mecano-biologică (STMB Sânpaul)

- Capacitatea de prelucrare anuală trebuie să fie suficientă pentru cantitatea de deșeuri reziduale generată în aria de acoperire a serviciului.
- Procesarea deșeurilor se realizează astfel încât să fie atinse valorile minime ale indicatorilor de performanță prevăzuți în contract (ex. minim 3% reciclare, minim 15% valorificare energetică).
- Rezultatele procesării (stabilizat, RDF/SRF, reziduuri) trebuie să respecte condițiile legale și să fie transferate către destinațiile aprobate.

Cerințe privind depozitul conform de deșeuri (DDN Sânpaul)

- Depozitul trebuie operat conform normelor de mediu și de siguranță tehnică, cu sisteme funcționale pentru impermeabilizare, colectarea și tratarea levigatului, precum și pentru captarea și valorificarea biogazului.
- Exploatarea celulelor se realizează etapizat, cu respectarea obligațiilor de închidere și monitorizare post-închidere.
- Se asigură trasabilitatea deșeurilor eliminate prin depozitare și respectarea condițiilor de acceptare a deșeurilor, conform legislației și contractului.

Cerințe privind transportul și predarea fluxurilor

- Delegatul are obligația să asigure transportul sigur și autorizat al fluxurilor rezultate, în condițiile legislației privind transportul deșeurilor.
- Predarea fluxurilor către operatori autorizați trebuie să fie documentată și raportată către Delegatar.
- Toate fluxurile de deșeuri trebuie gestionate astfel încât să fie asigurată trasabilitatea completă și conformarea la obiectivele de economie circulară.

Prin respectarea acestor cerințe tehnice de bază, se asigură un nivel minim de calitate și performanță al serviciului, constituind fundamentul pentru investițiile și retehnologizările detaliate în Capitolul 3.

2.3. Obligațiile de investiții ale Delegatului

2.3.1. Retehnologizarea STMB Sânpaul

Delegatul va avea obligația de a realiza investițiile necesare retehnologizării STMB Sânpaul, astfel încât instalația să atingă și să mențină indicatorii de performanță prevăzuți prin proiect și legislația aplicabilă:

- Realizarea unei rate de minim 3% deșeuri reciclabile (hârtie, metal, plastic și sticlă) predate la reciclare, raportat la cantitatea totală de deșeuri reziduale intrată în Stația de tratare mecano-biologică
- Tratarea unei cantități de minim 60% din deșeurile reziduale intrate în Stația de tratare mecano-biologică, respectiv obținerea de 50% în fracție stabilizată de tip CLO, raportat la cantitatea intrată în Stația de tratare mecano-biologică
- Valorificarea energetică a deșeurilor municipale în cantitate de minim 15% din cantitatea totală de deșeuri reziduale intrată în Stația de tratare mecano-biologică

Investițiile minime prevăzute: Pentru atingerea acestor obiective, Delegatul va implementa următoarele investiții principale:

- **Echipamente tehnologice noi**, precum: separator cu aer Nihot, presă de balotat automată, benzi transportoare specializate, sistem de sortare automată NIR VIS pentru extragerea PVC, instalații electrice și de automatizare.
- **Structuri metalice și hale**: hală metalică completă pentru platforma de tratare biologică, scări, platforme și structuri suport.
- **Sisteme de transport și manipulare**: benzi de alimentare, benzi de evacuare pentru fracții grele și ușoare, pâlnii vibrante și sisteme de colectare a materialelor.

Activități conexe obligatorii: Delegatul va asigura, pe propria cheltuială și responsabilitate:

- Elaborarea studiilor de teren, a documentațiilor de avizare și a proiectului tehnic;
- Obținerea avizelor, acordurilor și autorizațiilor necesare, inclusiv autorizația de construire;
- Montajul echipamentelor, punerea în funcțiune, probe tehnologice și teste;
- Asistența tehnică din partea proiectantului pe întreaga perioadă de implementare.

Condiții de execuție:

- Investiția trebuie realizată **în maximum 12 luni** de la emiterea Ordinului de începere.
- Durata întreruperilor activității de tratare nu poate depăși **5 zile lucrătoare consecutive**, Delegatul fiind obligat să asigure continuitatea funcționării stației printr-un plan etapizat de montaj.
- Valoarea estimată a investiției este de **6.835.320 lei fără TVA**, sumă ce include și activitățile conexe obligatorii.

2.3.2. Construirea Celulei nr. 2

Delegatul va avea obligația de a construi și pune în funcțiune **Celula nr. 2** la Depozitul conform de deșeuri Sânpaul, conform soluțiilor tehnico-economice aprobate de Consiliul Județean Mureș prin HCJ nr. 51/27.03.2025.

Investiții minime prevăzute: Pentru realizarea Celulei nr. 2 și a infrastructurilor aferente, Delegatul va implementa:

- **Construcția Celulei nr. 2**, inclusiv post TRAFO și utilitățile necesare;
- **Sistem de colectare și tratare a levigatului**, cu soluții de deshidratare și solidificare a concentratului;
- **Sistem de tratare a gazului de depozit**, inclusiv relocarea și modernizarea instalației de ardere a biogazului;
- **Sistem de supraveghere și monitorizare** pentru întreaga celulă;
- **Infrastructuri și utilități aferente** (drumuri de acces, rețele de utilități, organizare șantier);

Activități conexe obligatorii: Delegatul are obligația de a realiza pe propria cheltuială și responsabilitate:

- Studiile de teren și documentațiile pentru obținerea avizelor, acordurilor și autorizațiilor necesare;
- Elaborarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție;
- Execuția lucrărilor de construcții și instalații, montajul echipamentelor și utilajelor funcționale; Punerea în funcțiune a investițiilor, inclusiv probe tehnologice și teste;
- Asistența tehnică din partea proiectantului pe întreaga perioadă de implementare.

Condiții de realizare:

- Termenul total de execuție este de **maximum 24 de luni**: 6 luni pentru proiectare și autorizare, respectiv 18 luni pentru execuția lucrărilor și dotarea cu utilaje.
- Pe perioada implementării, operarea serviciului continuă pe Celula nr. 1, pentru o durată maximă de 2 ani.

- În cazul întârzierii lucrărilor peste termenul contractual, Delegatul își asumă obligativitatea identificării unor soluții alternative de depozitare în alte județe, suportând integral costurile suplimentare ca penalitate contractuală.

Valoarea estimată a investiției: Valoarea totală a investiției pentru construirea Celulei nr. 2 și a infrastructurilor aferente este de aproximativ **58,7 milioane lei fără TVA**, incluzând lucrări de construcții, utilaje și echipamente, montaj, organizare de șantier, servicii de proiectare și probe tehnologice.

2.3.3. Închiderea Celulei nr. 1

Delegatul va avea obligația de a realiza lucrările de închidere și ecologizare a **Celulei nr. 1** din cadrul Depozitului de Deșeuri Nepericuloase (DDN) Sânpaul, conform Proiectului tehnic de închidere elaborat și verificat de specialiști autorizați.

Obiective principale

- Finalizarea în condiții de siguranță a perioadei de operare a Celulei nr. 1;
- Asigurarea protecției mediului prin izolarea deșeurilor depozitate și prevenirea infiltrării apelor meteorice;
- Captarea și gestionarea corespunzătoare a biogazului generat;
- Implementarea sistemului de monitorizare post-închidere, conform legislației în vigoare.

Investiții și lucrări prevăzute: Conform proiectului tehnic, lucrările de închidere includ:

- **Modelarea și compactarea finală a suprafeței celulei**;
- **Executarea sistemului de acoperire finală**, alcătuit din straturi succesive (strat de egalizare, strat de etanșare, strat de drenaj și strat vegetal);
- **Sisteme de colectare și evacuare a apelor pluviale** pe taluzuri și pe platformele perimetrale;
- **Instalații de captare a biogazului**, inclusiv puțuri de extracție și rețele colectoare conectate la facla de ardere;
- **Lucrări de protecție și siguranță** (drumuri de acces, împrejmuiri, rigole, zone de protecție).

Activități conexe obligatorii:

- Elaborarea documentațiilor pentru avize și autorizații;
- Execuția lucrărilor conform proiectului tehnic și normativelor de mediu;
- Punerea în funcțiune a instalațiilor de colectare biogaz și a rețelelor pluviale;
- Predarea lucrărilor la recepția finală și asigurarea planului de monitorizare post-închidere.

Condiții de realizare:

- Închiderea Celulei nr. 1 se va realiza etapizat, conform graficului de execuție anexat proiectului tehnic, cu respectarea termenelor contractuale.
- Operatorul este obligat să mențină funcționalitatea instalațiilor de captare a levigatului și a biogazului pe întreaga perioadă de monitorizare post-închidere.
- Monitorizarea post-închidere se desfășoară pe durata stabilită de legislația de mediu (minim 30 de ani sau conform condițiilor din autorizația integrată de mediu).

2.3.4. Închiderea Celulei nr. 2

Închiderea **Celulei nr. 2** se va realiza după atingerea capacității maxime de depozitare. Conform prevederilor contractuale și ale studiului de fezabilitate, **Consiliul Județean Mureș** are obligația de a elabora Proiectul tehnic de închidere în momentul în care gradul de umplere al celulei va atinge **75% din capacitatea totală autorizată**.

Delegatul are obligația de a executa lucrările prevăzute în proiectul tehnic, care vor include:

- sistem de acoperire finală și etanșare;
- captarea și gestionarea biogazului;
- colectarea și evacuarea apelor pluviale;
- implementarea măsurilor de ecologizare și de siguranță.

Monitorizarea post-închidere se va desfășura pe întreaga perioadă prevăzută de legislația de mediu și condițiile autorizației integrate.

Capitolul 3. Analiza fezabilității tehnice

Analiza fezabilității tehnice are ca scop evaluarea stării actuale a infrastructurii de gestionare a deșeurilor din cadrul Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor (SMIDS) Mureș și identificarea măsurilor necesare pentru modernizarea și extinderea acesteia.

Acest capitol prezintă:

- **situația existentă a infrastructurilor principale** (Stația de Tratare Mecano-Biologică – STMB Sânpaul și Depozitul Conform de Deșeuri Nepericuloase – DDN Sânpaul);
- **necesitățile de retehnologizare și extindere**, determinate de gradul de uzură al echipamentelor și de capacitatea limitată de depozitare;
- **investițiile minime prevăzute**, atât pentru retehnologizarea STMB, cât și pentru construirea Celulei nr. 2 și închiderea celulelor existente;
- **duratele de implementare și condițiile speciale** care trebuie respectate pentru asigurarea continuității serviciului;
- **riscurile tehnice identificate** și soluțiile de mitigare corespunzătoare.

Scopul principal este de a demonstra că investițiile propuse sunt fezabile din punct de vedere tehnic și că implementarea lor va conduce la conformarea cu cerințele legale și contractuale, precum și la creșterea performanței sistemului de gestionare a deșeurilor.

3.1. Starea actuală a infrastructurii (STMB, DDN)

Stația de Tratare Mecano-Biologică (STMB) Sânpaul

Stația de tratare mecano-biologică este amplasată în cadrul Centrului de Management Integrat al Deșeurilor (CMID) Sânpaul, pe o suprafață de cca. 6,26 ha. Capacitatea autorizată este de aproximativ 65.000 – 125.000 t/an de deșeuri reziduale municipale.

Instalația are ca obiective principale: sortarea mecanică a deșeurilor, stabilizarea biologică a fracției organice, producerea de RDF/SRF pentru valorificare energetică și generarea unei fracții stabilizate (CLO). Echipamentele existente (benzi transportoare, prese de balotat, separatoare balistice, unități de fermentare) au un grad avansat de uzură, ceea ce afectează performanța generală a instalației.

La nivelul indicatorilor de performanță, stația se află sub pragurile contractuale și legale: reciclarea materialelor recuperabile este sub 3%, valorificarea energetică sub 15%, iar reducerea depozitării nu atinge ținta de minim 68%.

Depozitul Conform de Deșeuri Nepericuloase (DDN) Sânpaul

Depozitul zonal Sânpaul este localizat la 4 km sud de comuna Sânpaul, pe un teren de 31,68 ha aflat în proprietatea Consiliului Județean Mureș. Construcțiile principale includ: celule de depozitare, bazin de levigat, stație de osmoză inversă, sistem de biogaz, platformă de cântărire auto, clădiri administrative, drumuri și utilități.

Depozitul este clasificat conform HG 349/2005 ca **depozit de deșeuri nepericuloase clasa b** și acceptă deșeuri municipale și nepericuloase asimilabile, inclusiv nămoluri de epurare și deșeuri din construcții/demolări în cantități mici.

Celula nr. 1 are o capacitate de aproximativ 2 milioane t, fiind umplută în proporție de 88% (rezervă cca. 250.000 t). În prezent, sunt implementate sisteme de colectare și epurare a levigatului (osmoză inversă, conform NTPA 001/2005), sisteme de captare și ardere biogaz prin faclă, precum și rețele de monitorizare a apelor subterane și a emisiilor.

Tabel 4 – Caracteristici infrastructură STMB și DDN

Caracteristici	STMB Sânpaul	DDN Sânpaul
Localizare și suprafață	Amplasată în CMID Sânpaul, ~6,26 ha	4 km sud de Sânpaul, teren total 31,68 ha
Capacitate autorizată	65.000 – 125.000 t/an deșeuri reziduale	Celula 1: ~2 mil. t (grad umplere ~88%, ~250.000 t rămase)

Caracteristici	STMB Sânpaul	DDN Sânpaul
Tip/Clasificare	Stație tratare mecano-biologică	Depozit de deșeuri nepericuloase, clasa b
Obiective tehnologice	Sortare mecanică, stabilizare biologică, producere RDF/SRF, CLO	Depozitare controlată a reziduurilor tratate
Infrastructuri principale	Benzi transportoare, prese balotat, separatoare, tocătoare, unități fermentare, biofiltre	Celule depozitare, bazin levigat, osmoză inversă, biogaz, cântar auto, clădiri, drumuri
Performanțe actuale	Reciclare <3%, valorificare energetică <15%, reducere depozitare <68%	Funcțional dar aproape plin (Celula 1), capacitate reziduală limitată
Tipuri de deșeuri acceptate	Doar deșeuri reziduale municipale	Deșeuri municipale + nepericuloase asimilabile (inclusiv nămoluri, construcții/demolări)
Sisteme de protecție mediu	Ventilație + biofiltre, colectare emisii, trasabilitate fluxuri	Stație osmoză inversă, faclă biogaz, monitorizare ape, rigole pluviale
Probleme și limitări	Uzură echipamente, lipsă sortare automată NIR, calitate redusă RDF/CLO	Necesitatea închiderii Celulei 1, costuri ridicate operare levigat, nevoie urgentă Celula 2

3.2. Necesități de retehnologizare și extindere

Analiza situației actuale a infrastructurii din cadrul Sistemului de Management Integrat al Deșeurilor (SMIDS) Mureș evidențiază o serie de **necesități urgente de retehnologizare și extindere**, care derivă atât din cerințele legale și contractuale, cât și din limitările tehnice și operaționale constatate.

Stația de Tratare Mecano-Biologică (STMB) Sânpaul

- Gradul de uzură al echipamentelor existente generează costuri ridicate și timpi de întrerupere, afectând continuitatea fluxului de tratare.
- Sistemele actuale de sortare nu permit recuperarea eficientă a materialelor reciclabile, fiind necesară introducerea unor tehnologii moderne (sortare optică NIR/VIS).
- RDF/SRF și fracția CLO nu respectă întotdeauna parametrii de calitate ceruți, ceea ce limitează valorificarea și utilizarea ulterioară.
- Indicatorii contractuali și legali (3% reciclare, 15% valorificare energetică, 68% reducere depozitare) nu sunt atinși în mod constant.

Depozitul Conform de Deșeuri Nepericuloase (DDN) Sânpaul

- Capacitatea reziduală a Celulei nr. 1 este aproape epuizată (grad de umplere ~88%), fiind necesare lucrările de închidere și ecologizare.
- Construirea Celulei nr. 2 este esențială pentru asigurarea continuității serviciului și pentru conformarea la obligațiile asumate prin PNGD, PJGD și contractul de delegare.
- Tratarea levigatului prin osmoză inversă generează costuri mari și eficiență limitată, fiind necesare tehnologii complementare (deshidratare, solidificare concentrat).
- Captarea și arderea biogazului trebuie modernizate, iar sistemele de monitorizare și supraveghere trebuie extinse pentru a asigura protecția mediului.

Tabel 5 – Necesități de retehnologizare și extindere pentru STMB și DDN

Probleme identificate	Necesități	Soluții propuse
Echipamente STMB uzate, randamente scăzute	Retehnologizarea și modernizarea echipamentelor STMB	Achiziție benzi, prese, separatoare noi, sisteme automatizate
Recuperare insuficientă a materialelor reciclabile	Implementarea sortării optice și automate (NIR/VIS)	Instalare sortatoare NIR/VIS pentru fracții reciclabile
Calitate redusă RDF/SRF și CLO	Optimizarea fluxurilor biologice și mecanice pentru îmbunătățirea fracțiilor	Îmbunătățirea instalațiilor biologice și ajustarea parametrilor RDF/CLO
Capacitate reziduală scăzută Celula 1 DDN	Construirea Celulei nr. 2 pentru continuitatea depozitării	Construirea Celulei nr. 2 cu infrastructuri complete (impermeabilizare, levigat, biogaz, utilități)
Costuri mari și performanță limitată stație osmoză inversă	Introducerea de tehnologii complementare pentru tratarea levigatului și biogazului	Investiții în deshidratare, solidificare, modernizare faclă biogaz
Sisteme insuficiente de monitorizare și supraveghere	Implementarea unor sisteme moderne de supraveghere și monitorizare	Instalarea de camere video, senzori de mediu, sisteme automate de control

3.3. Descrierea investițiilor minime prevăzute

3.3.1. Investiții minime la Stația de Tratare Mecano-Biologică (STMB) Sânpaul

Pentru **retehnologizarea STMB Sânpaul** și asigurarea conformării la indicatorii de performanță, Delegatul va avea obligația de a implementa următoarele investiții minime:

1. **Echipamente:**

Nr. crt.	Denumire echipament / utilaj	UM	Cantitate
1	Separtor cu aer Nihot incl.filtru recirculare	buc	1
2	Presă de balotat automată	buc	1
3	Palnie pantalon cu tambur	buc	1
4	B-11 Banda reversibila 1 1400x4000 0 gr.	buc	2
5	B-10 Banda colectoare sort<100 mm 1400x17000 7 gr.	buc	1
6	B-09 Banda fractie grea 1000x7000 25 gr.	buc	1
7	B-08 Banda fractie usoara 1200x7500 17 gr.	buc	1
8	B-07 Banda alimentare Nihot 1200x10000 7 gr.	buc	1
9	B-06 Banda colectoare sort >100 mm 1200x17000 7 gr.	buc	1
10	B-05 Banda evacuare sort >100 mm 1000x9500 7 gr.	buc	1
11	B-04 Banda evacuare sort >100 mm 1000x9500 7 gr.	buc	1
12	B-03 Banda alimentare tocator 2 1400x7000 11 gr.	buc	1
13	B-02 Banda palnie pantalon 1400x12500 9 gr.	buc	1
14	B-01 Banda metalica alimentare tocator 1 1800x24000 (0+30 gr.)	buc	1

2. **Structuri metalice**

Nr. crt.	Structuri metalice	UM	Cantitate
1	Scări	buc	2
2	Platforme	ans	1
3	Suport pâlnii vibrante	ans	1
4	Pâlnii diverse	ans	1
5	Hală metalică completă pentru platforma de tratare biologică (dimensiuni estimative: L = 31 m; l = 125 ml; H = 3,5 zid; Htotal = 5,5 ml + 1,5 ml	ans	1

3. **Alte investiții**

Nr. crt.	Alte investiții	UM	Cantitate
1	Sistem de sortare automata NRI VIS -cu latimea de 2800 mm si v=3,6 m/sec, pentru extragerea fractiei PVC - inclusiv compresorul care asigura presiunea si debitul necesar + benzile transportoare si structurile metalice necesare implementarii acestui sistem	sistem	1
2	Instalatia electrica si de automatizare (dulap electric cu toate componentele)	ans	1

Investițiile propuse pentru realizare au fost detaliate prin oferta tehnică primită de ADI Ecolect Mureș de la S.C. Adarco Invest SRL în urma verificării la fața locului a necesităților de retehnologizare.

Tabel 6 – Investiții minime STMB – Retehnologizare (funcții, rol în fluxul tehnologic)

Investiție	Funcțiune	Rol în flux
Separator cu aer tip Nihot	Separarea fracțiilor ușoare și grele	Îmbunătățirea calității RDF
Presă de balotat automată	Compactarea materialelor reciclabile și RDF	Reducerea volumului și facilitarea transportului
Benzile transportoare (alimentare, evacuare, legătură)	Asigurarea fluxului tehnologic continuu	Reducerea manipulărilor și a timpilor de staționare
Sistem de sortare automată NIR/VIS pentru extragerea PVC	Identificarea și separarea automată a materialelor plastice neconforme	Creșterea calității fracțiilor reciclabile și a RDF
Instalații electrice și de automatizare	Comandă, control și siguranță în exploatare	Optimizarea proceselor și reducerea riscului de avarii
Structuri metalice și hale (inclusiv platforme și scări)	Protecția echipamentelor și facilitarea lucrărilor de întreținere	Crearea condițiilor optime pentru procesare și stocare
Pâlnii vibrante și sisteme de colectare materiale	Preluarea și direcționarea fracțiilor rezultate din procesare	Creșterea controlului asupra fluxurilor de materiale

Pentru implementarea investițiilor minime prevăzute în scopul retehnologizării STMB, Operatorul va avea obligația de a asigura, pe propria cheltuială și responsabilitate, cu recuperarea costurilor prin tariful de tratare mecano-biologică, desfășurarea tuturor activităților conexe indispensabile, după cum urmează:

1. **Studii preliminare** – efectuarea tuturor studiilor de teren necesare pentru fundamentarea tehnică a lucrărilor.
2. **Documentații de avizare** – elaborarea documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, inclusiv a expertizelor tehnice sau a altor documente premergătoare.
3. **Obținerea avizelor și certificatelor** – elaborarea documentației-suport pentru obținerea Certificatului de urbanism și a documentațiilor pentru avize, acorduri și autorizații, inclusiv autorizația de construire.
4. **Proiectare tehnică** – elaborarea Proiectului tehnic și a detaliilor de execuție, în conformitate cu cerințele legale și cu soluțiile tehnice aprobate.
5. **Achiziție și montaj** – procurarea echipamentelor și obiectivelor necesare, montajul acestora pe amplasament și realizarea punerii în funcțiune.
6. **Testare și recepție** – derularea probelor tehnologice și a testelor de funcționare, cu întocmirea documentațiilor de recepție.
7. **Asistență tehnică** – asigurarea asistenței tehnice din partea proiectantului pe întreaga perioadă de implementare.

Valoarea estimată a investiției, inclusiv a activităților conexe necesare în scopul implementării investițiilor în retehnologizarea STMB este de **6.835.320 lei fără TVA**.

Operatorul va avea obligația de a include în evidența contabilă și în structura de fundamentare a tarifului de tratare mecano-biologică toate investițiile prevăzute mai sus, precum și costurile aferente activităților conexe, prin înregistrarea acestora ca mijloace fixe destinate prestării serviciului de salubrizare, respectiv a activității de tratare mecano-biologică. Amortizarea acestor investiții se va realiza exclusiv prin metoda amortizării liniare, pe întreaga durată a contractului de delegare, conform legislației în vigoare și normelor contabile aplicabile. Cheltuielile cu amortizarea anuală vor fi luate în considerare strict la nivelul rezultat din planul de amortizare aferent mijloacelor fixe utilizate în cadrul serviciului, iar Operatorul va avea obligația să evidențieze explicit în planul de amortizare toate pozițiile care au fost luate în calcul la fundamentarea amortizării anuale.

Nerespectarea obligației de includere a investițiilor și a activităților conexe în structura de amortizare, precum și neprezentarea planului de amortizare și a cheilor de repartizare aferente, constituie neconformitate contractuală și atrage răspunderea Operatorului, inclusiv aplicarea măsurilor prevăzute de contract și legislația aplicabilă.

3.3.2. Investiții minime la Depozitul Conform de Deșeuri Nepericuloase (DDN) Sânpaul – Celula 2

Pentru asigurarea continuității activității de depozitare și conformarea la obiectivele legale, Delegatul are obligația de a implementa următoarele investiții minime aferente **Celulei nr. 2**:

1) **Construirea Celulei nr. 2** – realizarea corpului celulei cu toate elementele de impermeabilizare și infrastructură, inclusiv post TRAFO pentru alimentarea cu energie electrică.
2) **Sistem de tratare levigat** – construcții și echipamente pentru colectarea și epurarea levigatului generat.
3) **Instalație de tratare concentrat (deshidratare + solidificare)** – pentru reducerea volumului și stabilizarea reziduurilor lichide rezultate din epurarea levigatului.
4) **Sistem de tratare a gazului de depozit** – relocarea și modernizarea faclei de ardere a biogazului, pentru captare și eliminare controlată a emisiilor.
5) **Realizare utilități** – rețele de apă, canalizare, electricitate, drumuri interioare, bazine auxiliare.
6) **Sistem de supraveghere** – instalarea de camere video și echipamente conexe pentru monitorizarea incintei.
7) **Sistem de monitorizare** – foraje de observație, senzori și echipamente pentru monitorizarea levigatului, apelor subterane și a gazelor.

Investițiile prezentate mai sus sunt detaliate conform datelor tehnico-economice în Studiul de fezabilitate privind "Construirea celulei nr. 2 de depozitare la amplasamentul depozitului zonal Sânpaul, județul Mureș" elaborat de S.C. ARGIF PROIECT S.R.L. și aprobat de Consiliul Județean Mureș prin HCJ nr. 51 din 27 martie 2025.

Operatorul, în etapa de proiectare tehnică va avea obligația respectării soluțiilor tehnice prevăzute în Studiu de fezabilitate, permisiunea efectuării de modificări/ajustări fiind permise doar în sensul îmbunătățirii soluțiilor tehnice la faza Proiect tehnic și detalii de execuție, față de Studiu de fezabilitate.

Tabel 7 – Investiții minime DDN – Construire Celula nr. 2 (funcții, rol în fluxul tehnologic)

Investiție	Funcțiune	Rol în flux
Construirea Celulei nr. 2 (inclusiv post TRAFO)	Asigurarea unei noi capacități de depozitare conforme	Permite continuitatea serviciului și conformarea legală

Investiție	Funcțiune	Rol în flux
Sistem de tratare levigat	Colectarea și epurarea levigatului generat	Protecția apelor subterane și de suprafață
Instalație de tratare concentrat (deshidratare + solidificare)	Reducerea volumului și stabilizarea reziduurilor lichide	Prevenirea poluării și reducerea costurilor de gestionare
Sistem de tratare a gazului de depozit (relocare faclă biogaz)	Captarea și eliminarea controlată a biogazului	Reducerea emisiilor și respectarea obligațiilor de mediu
Realizare utilități (apă, canalizare, electricitate, drumuri)	Asigurarea infrastructurii de bază pentru operare	Funcționarea în siguranță a depozitului și a echipamentelor
Sistem de supraveghere	Monitorizarea video și securizarea incintei	Creșterea siguranței operaționale și transparenței
Sistem de monitorizare (levigat, ape subterane, gaze)	Controlul impactului asupra mediului	Asigurarea trasabilității și conformării la autorizații

Pentru implementarea investițiilor minime prevăzute în scopul retehnologizării STMB, Operatorul va avea obligația de a asigura, pe propria cheltuială și responsabilitate, cu recuperarea costurilor prin tariful de tratare mecano-biologică, desfășurarea tuturor activităților conexe indispensabile, după cum urmează:

1. **Studii preliminare** – efectuarea tuturor studiilor de teren necesare pentru fundamentarea tehnică a lucrărilor.
2. **Documentații de avizare** – elaborarea Documentațiilor pentru obținerea avizelor, acordurilor, autorizațiilor, inclusiv a autorizației de construire dacă se constată că sunt necesare actualizări ale avizelor/autorizațiilor/acordurilor existente.
3. **Proiectare tehnică** – elaborarea Proiectului tehnic și a detaliilor de execuție, în conformitate cu cerințele legale și cu soluțiile tehnice aprobate.
4. **Execuția lucrărilor** – realizarea lucrărilor de construcții și instalații, livrarea pe amplasament a utilajelor și echipamentelor tehnologice și funcționale cu montaj, realizare post TRAFO și organizare de șantier.
5. **Testare și recepție** – derularea probelor tehnologice și a testelor de funcționare, cu întocmirea documentațiilor de recepție.
6. **Asistență tehnică** – asigurarea asistenței tehnice din partea proiectantului pe întreaga perioadă de implementare.

Valoarea estimată a investiției, inclusiv a activităților conexe necesare în scopul implementării construirii Celulei nr. 2 este de **58.718.711 lei fără TVA**.

Operatorul va avea obligația de a include în evidența contabilă și în structura de fundamentare a tarifului de depozitare toate investițiile prevăzute mai sus, precum și costurile aferente activităților conexe, prin înregistrarea acestora ca mijloace fixe destinate prestării serviciului de salubrizare, respectiv a activității de eliminare prin depozitare. Amortizarea acestor investiții se va realiza exclusiv prin metoda amortizării liniare, pe întreaga durată a contractului de delegare, conform legislației în vigoare și normelor contabile aplicabile. Cheltuielile cu amortizarea anuală vor fi luate în considerare strict la nivelul rezultat din planul de amortizare aferent mijloacelor fixe utilizate în cadrul serviciului, iar Operatorul va avea obligația să evidențieze explicit în planul de amortizare toate pozițiile care au fost luate în calcul la fundamentarea amortizării anuale.

Nerespectarea obligației de includere a investițiilor și a activităților conexe în structura de amortizare, precum și neprezentarea planului de amortizare și a cheilor de repartizare aferente, constituie neconformitate contractuală și atrage răspunderea Operatorului, inclusiv aplicarea măsurilor prevăzute de contract și legislația aplicabilă.

3.3.3. Investiții minime la Depozitul Conform de Deșeuri Nepericuloase (DDN) Sânpaul – Închidere Celula nr. 1

Delegatul va avea obligația de a realiza lucrările de închidere și ecologizare a **Celulei nr. 1** din cadrul DDN Sânpaul, conform proiectului tehnic aprobat și normelor de mediu aplicabile.

Obiective principale:

- Finalizarea în condiții de siguranță a exploatării Celulei nr. 1.
- Limitarea impactului asupra mediului prin izolarea masei de deșeuri depozitate.
- Captarea și tratarea biogazului generat.
- Colectarea și evacuarea apelor pluviale în condiții controlate.
- Asigurarea monitorizării post-închidere pe termen lung.

Investiții și lucrări minime prevăzute:

1. **Modelarea și compactarea finală a suprafeței celulei** pentru uniformizarea stratului de deșeuri.
2. **Sistem de acoperire finală**, compus din:
    - strat de egalizare,
    - strat de etanșare,
    - strat de drenaj,

- strat de protecție și strat vegetal.

3. **Sistem de colectare și evacuare ape pluviale** – rigole, canale perimetrale și bazine de retenție, inclusiv detalii de execuție pentru taluzuri.
4. **Sistem de captare și gestionare biogaz** – puțuri verticale, rețele de colectare și conectare la facla de ardere.
5. **Lucrări de siguranță și acces** – drumuri de întreținere, împrejmuiri și zone de protecție.
6. **Punerea în funcțiune a instalațiilor** și recepția lucrărilor.

Activități conexe:

- elaborarea documentațiilor pentru obținerea avizelor și autorizațiilor;
- execuția lucrărilor conform proiectului tehnic;
- testarea și verificarea funcționalității instalațiilor;
- elaborarea și implementarea programului de monitorizare post-închidere.

Condiții de realizare:

- Lucrările de închidere se execută etapizat, conform graficului de execuție din proiectul tehnic.
- Operatorul are obligația să mențină funcționalitatea instalațiilor de captare a levigatului și a biogazului pe toată perioada monitorizării post-închidere (minimum 30 ani sau conform autorizației integrate de mediu).

Tabel 8 – Investiții minime DDN – Închidere Celula nr. 1 (funcții, rol în fluxul tehnologic)

Investiție	Funcțiune	Rol în protecția mediului
Modelarea și compactarea finală a suprafeței celulei	Uniformizarea stratului de deșeuri și pregătirea pentru acoperire	Stabilizarea masei de deșeuri și prevenirea tasărilor necontrolate
Sistem de acoperire finală (egalizare, etanșare, drenaj, strat vegetal)	Izolarea și protecția suprafeței celulei	Prevenirea infiltrării apei pluviale și reducerea formării de levigat
Sistem de colectare și evacuare a apelor pluviale	Colectarea și dirijarea apei de pe suprafețele închise	Limitarea riscului de poluare a solului și apelor subterane
Sistem de captare și gestionare a biogazului (puțuri, rețele, faclă)	Captarea și arderea gazelor generate de masa de deșeuri	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a riscurilor de explozie
Lucrări de siguranță și acces (drumuri, împrejmuiri, rigole)	Asigurarea accesului și protecției zonei închise	Creșterea siguranței operaționale și prevenirea accesului neautorizat
Punerea în funcțiune și recepția lucrărilor	Finalizarea și validarea tehnică a lucrărilor	Asigurarea conformării legale și contractuale
Monitorizare post-închidere	Supravegherea pe termen lung a factorilor de mediu	Detectarea și corectarea eventualelor impacturi asupra mediului

Fondul pentru închiderea și monitorizarea post-închidere a Celulei nr. 1, precum și garanția financiară pentru mediu, constituite conform prevederilor din Ordonanța Guvernului nr. 2/2021, se includ obligatoriu în structura tarifului de depozitare.

3.3.4. Investiții minime la Depozitul Conform de Deșeuri Nepericuloase (DDN) Sânpaul – Închidere Celula nr. 2

Închiderea **Celulei nr. 2** se va realiza după epuizarea capacității totale de depozitare, în conformitate cu legislația de mediu și cu obligațiile asumate prin contractul de delegare.

Obiective principale:

- Limitarea impactului asupra mediului prin izolarea masei de deșeuri depozitate.
- Prevenirea infiltrării apelor pluviale și reducerea formării de levigat.
- Captarea și tratarea biogazului generat.
- Asigurarea condițiilor de monitorizare pe termen lung.

Investiții și lucrări minime prevăzute:

1. Elaborarea **Proiectului tehnic de închidere** de către Consiliul Județean Mureș, la atingerea unui grad de umplere de circa 75% din capacitatea Celulei nr. 2.
2. **Modelarea și compactarea finală a suprafeței celulei** pentru stabilizarea stratului de deșeuri.
3. **Executarea sistemului de acoperire finală**, incluzând strat de egalizare, strat de etanșare, strat de drenaj și strat vegetal.
4. **Sistem de colectare și evacuare a apelor pluviale** – rigole și canale perimetrale, bazine de retenție.
5. **Sistem de captare și gestionare a biogazului** – puțuri de extracție, rețele colectoare și faclă de ardere.
6. **Lucrări de siguranță și acces** – drumuri de întreținere, împrejmuiri și măsuri de protecție.
7. **Punerea în funcțiune și recepția lucrărilor** conform cerințelor contractuale.
8. **Monitorizare post-închidere** pe întreaga durată prevăzută de legislația de mediu (minimum 30 de ani sau conform autorizației integrate).

Condiții de realizare:

- Proiectul tehnic va fi elaborat și aprobat de Consiliul Județean Mureș.
- Lucrările vor fi executate de Delegat, pe baza proiectului tehnic validat.
- Operatorul va avea obligația de a menține în funcțiune instalațiile de colectare a levigatului și biogazului pe toată durata perioadei de monitorizare post-închidere.

Fondul pentru închiderea și monitorizarea post-închidere a Celulei nr. 2, precum și garanția financiară pentru mediu, constituite conform prevederilor din Ordonanța Guvernului nr. 2/2021, se includ obligatoriu în structura tarifului de depozitare.

3.4. Duratele estimate de implementare și condiții tehnice speciale

Implementarea investițiilor prevăzute pentru retehnologizarea STMB și pentru dezvoltarea Depozitului conform de deșeuri nepericuloase (DDN) Sânpaul presupune respectarea unor termene bine definite și a unor condiții tehnice specifice.
Duratele de realizare sunt stabilite prin documentațiile tehnice și prin contractul de delegare, având rolul de a asigura:

- **planificarea corectă a etapelor de proiectare, execuție și punere în funcțiune**,
- **continuitatea serviciului de salubrizare**, fără întreruperi majore în colectarea și tratarea deșeurilor,
- **conformarea la obligațiile legale și contractuale** privind termenele și standardele tehnice,
- **limitarea impactului asupra mediului** prin menținerea în funcțiune a sistemelor de levigat și biogaz inclusiv pe perioada lucrărilor.

În continuare sunt prezentate duratele estimate de implementare și principalele condiții tehnice speciale pentru fiecare obiectiv de investiții.

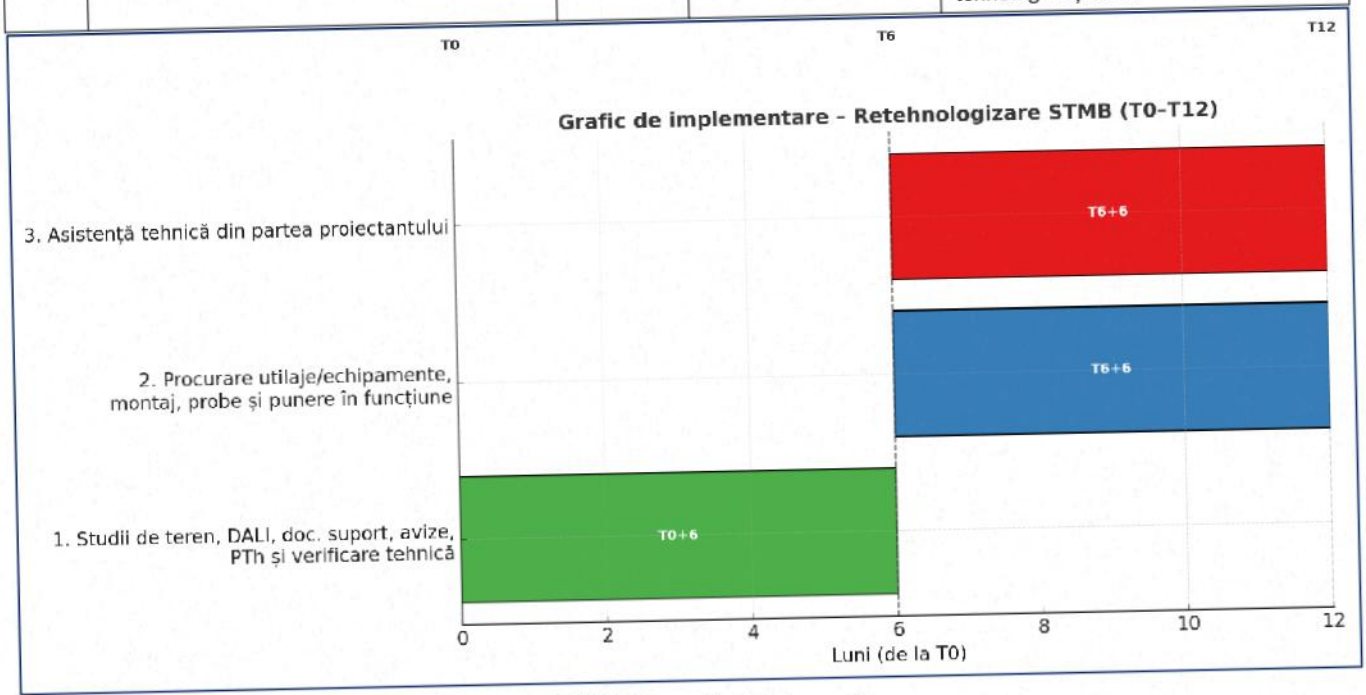
- **Stația de Tratare Mecano-Biologică (STMB) Sânpaul**

Durata maximă de realizare a investițiilor de retehnologizare este de **12 luni** de la emiterea Ordinului de începere, defalcată astfel:

Tabel 9 – Grafic de implementare retehnologizare STMB

Nr. crt.	Activitate specifică / Investiții	Termen maxim de realizare	Dată estimată de începere	Descrierea componentei investiționale
1	1) Elaborarea tuturor studiilor de teren ce sunt necesare pentru implementarea investițiilor; 2) Elaborarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, inclusiv documente premergătoare (expertiză tehnică); 3) Elaborarea Documentației-suport pentru obținerea Certificatului de urbanism; 4) Elaborarea Documentațiilor pentru obținerea avizelor, acordurilor, autorizațiilor, inclusiv a autorizației de construire; 5) Elaborarea Proiectului tehnic și a detaliilor de execuție;	**6 luni**	La momentul emiterii Ordinului de începere a perioadei de mobilizare **(T0)** se va emite și Ordinul de începere a activității de proiectare	În interiorul perioadei de mobilizare, Operatorul va prezenta toate documentațiile tehnico-economice Delegatarului și CJ Mureș pentru parcurgerea etapelor de analiză și aprobare a soluțiilor tehnice propuse. **Graficul estimat este:** Studii de teren, DALI (inclusiv expertiză) și Documentați-suport pentru obținerea Certificatului de urbanism: **2 luni** Documentații pentru obținerea avizelor, acordurilor, autorizațiilor, inclusiv a autorizației de construire și obținerea avizelor: **2 luni** Elaborarea Proiectului tehnic (PTh) și a detaliilor de execuție: **1 lună** Verificarea tehnică de calitate a DALI și PTh: **1 lună** **TOTAL componentă documentații: 6 luni (T0+6)** Practic, la finalul perioadei de mobilizare, pe lângă sarcinile obligatorii ce vor fi incluse în Contract, Operatorul va avea obligația finalizării integrale a documentațiilor tehnico-economice.

Nr. crt.	Activitate specifică / Investiții	Termen maxim de realizare	Dată estimată de începere	Descrierea componentei investiționale
				CJ Mureș va avea obligația efectuării separate a activităților de verificare tehnică a documentațiilor tehnico-economice prin verificatori tehnici atestați.
2	6) Procurarea efectivă a utilajelor/echipamentelor necesare pentru realizarea investițiilor și asigurarea montajului pe amplasament, inclusiv Punere în funcțiune, probe tehnologice și teste	**6 luni**	La momentul emiterii Ordinului de începere a furnizării utilajelor Ordin de începere a furnizării utilajelor (se estimează că se va emite, maxim a doua zi după finalul perioadei de mobilizare)	Furnizarea utilajelor și punerea în funcțiune se va derula conform Graficului de execuție aprobat la nivelul Proiectului tehnic. **Graficul estimat este:** Livrarea efectivă a utilajelor și execuția lucrărilor conexe necesare montajului: 4 luni Montajul pe amplasament, probe tehnologice și teste: 1 lună **TOTAL componentă retehnologizare: 6 luni** *CJ Mureș va avea obligația efectuării separate a activităților de verificare tehnică a execuției montajului prin diriginți de șantier autorizați.*
3	7) Asistență tehnică din partea proiectantului.	**6 luni**	La momentul emiterii Ordinului de începere a furnizării utilajelor	Asistența tehnică se va realiza pe întreaga perioadă de furnizare, montaj și punere în funcțiune, inclusiv probe tehnologice și teste



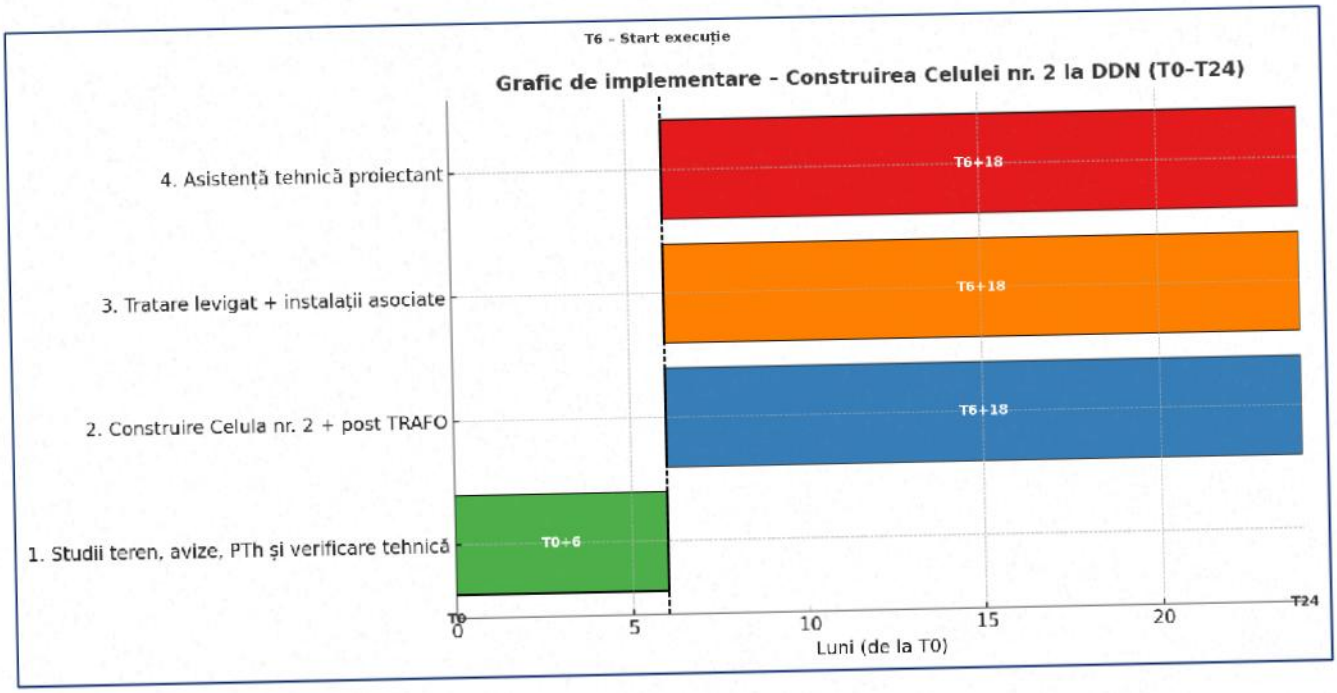
- **Depozitul conform de deșeuri nepericuloase (DDN) Sânpaul – Celula nr. 2**

Durata totală estimată pentru proiectarea, construirea și punerea în funcțiune a Celulei nr. 2 este de **24 luni**, defalcată astfel:

Tabel 10 – Grafic de implementare construire Celula nr. 2

Nr. crt.	Activitate specifică / Investiții	Termen maxim de realizare	Dată estimată de începere	Observații
1	1) Elaborarea tuturor studiilor de teren (suplimentare) dacă sunt necesare pentru implementarea investițiilor;	**6 luni**	La momentul emiterii Ordinului de începere a perioadei de mobilizare	În interiorul perioadei de mobilizare, Operatorul va prezenta toate documentațiile tehnico-economice

Nr. crt.	Activitate specifică / Investiții	Termen maxim de realizare	Dată estimată de începere	Observații
	2) Elaborarea / Actualizarea Documentațiilor pentru obținerea avizelor, acordurilor, autorizațiilor, inclusiv a autorizației de construire dacă se constată că sunt necesare actualizări ale avizelor / autorizațiilor / acordurilor existente; 3) Elaborarea Proiectului tehnic și a detaliilor de execuție în conformitate cu soluția propusă prin Studiul de fezabilitate privind "Construirea celulei nr. 2 de depozitare la amplasamentul depozitului zonal Sânpaul, județul Mureș" elaborat de S.C. ARGIF PROIECT S.R.L. și aprobat de Consiliul Județean Mureș prin HCJ nr. 51 din 27 martie 2025		**(T0)** se va emite și Ordinul de începere a activității de proiectare	Delegatarului și CJ Mureș pentru parcurgerea etapelor de analiză și aprobare a soluțiilor tehnice propuse. **Graficul estimat este:** Studii de teren suplimentare (dacă se impun); Documentații pentru obținerea avizelor, acordurilor, autorizațiilor, inclusiv a autorizației de construire și obținerea avizelor (dacă se impun actualizări); Elaborarea Proiectului tehnic (PTh) și a detaliilor de execuție: **5 luni** Verificarea tehnică de calitate a PTh: **1 lună** **TOTAL componentă documentații: 6 luni (T0+6)** Practic, la finalul celei de-a 4-a luni din perioada de mobilizare, pe lângă sarcinile obligatorii ce vor fi incluse în Contract, Operatorul va avea obligația finalizării integrale a documentațiilor tehnico-economice. *CJ Mureș va avea obligația efectuării separate a activităților de verificare tehnică a documentațiilor tehnico-economice prin verificatori tehnici atestați.*
2	Obiect 1. Construire Celula nr. 2, inclusiv realizare post TRAFO	**18 luni**	La momentul emiterii Ordinului de începere a lucrărilor Ordin de începere a lucrărilor (se estimează că se va emite la începutul celei de-a 5-a luni din perioada de mobilizare)	Execuția lucrărilor se va derula conform Graficului de execuție aprobat la nivelul Proiectului tehnic. Termen maxim de realizare și intrare în operare Celula 2: **T6+18** *CJ Mureș va avea obligația efectuării separate a activităților de verificare tehnică a execuției lucrărilor prin diriginți de șantier autorizați.*
3	Obiect 2. Tratare levigat	în interiorul etapei de execuție a lucrărilor la celula nr. 2		Realizarea investițiilor se va face în interiorul etapei de execuție a lucrărilor la celula nr. 2, iar operarea și monitorizarea se va derula pe tot parcursul contractului de delegare.
4	Sistem de tratare prin deshidratare + solidificare concentrat	în interiorul etapei de execuție a lucrărilor la celula nr. 2		
5	Obiect 4. Tratare gaz de depozit – relocare faclă ardere biogaz	în interiorul etapei de execuție a lucrărilor la celula nr. 2		
6	Obiect 5. Realizare utilități	în interiorul etapei de execuție a lucrărilor la celula nr. 2		
7	Obiect 6. Realizare Sistem de supraveghere	în interiorul etapei de execuție a lucrărilor la celula nr. 2		
8	Obiect 7. Monitorizare	în interiorul etapei de execuție a lucrărilor la celula nr. 2		
9	5) Asistență tehnică din partea proiectantului	La momentul emiterii Ordinului de începere a lucrărilor		Asistența tehnică se va realiza pe întreaga perioadă execuție a lucrărilor, punere în funcțiune, inclusiv probe tehnologice și teste.



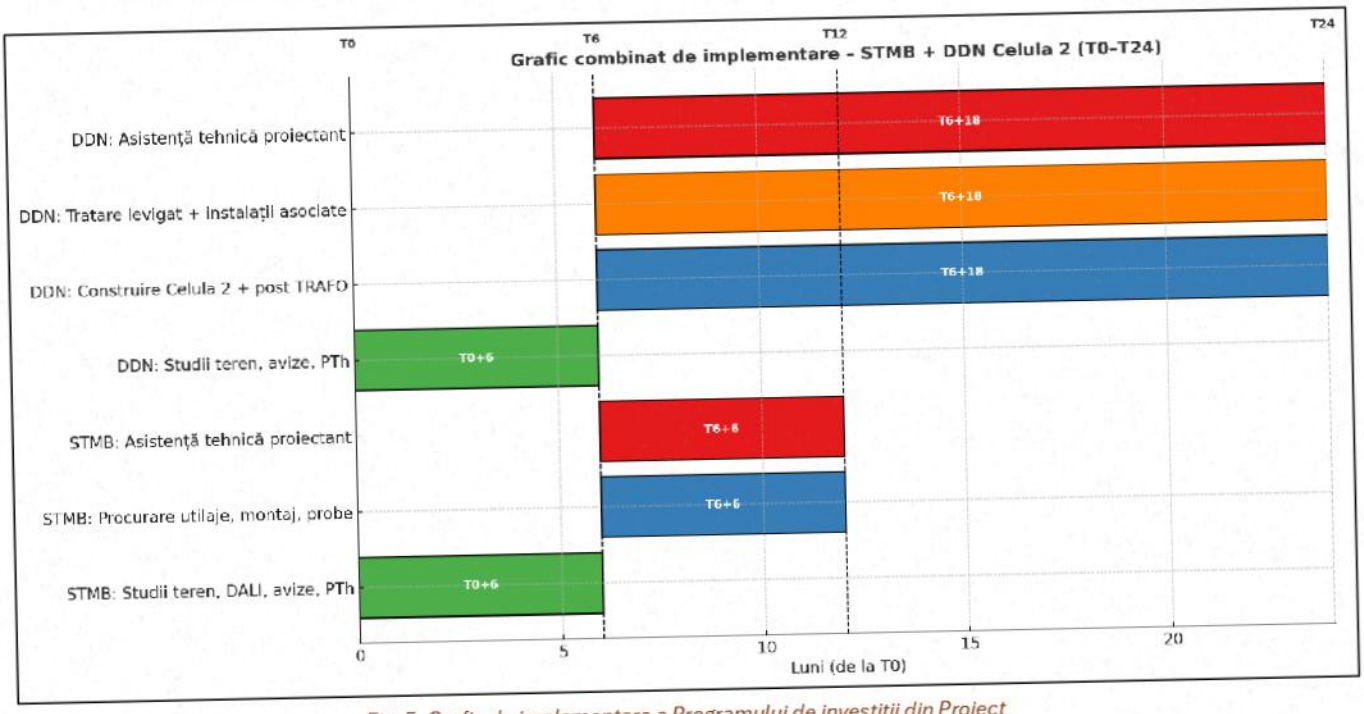


Fig. 5. Grafic de implementare a Programului de investiții din Proiect

- **Închiderea Celulei nr. 1**

Durata de execuție este stabilită conform graficului din proiectul tehnic de închidere și va fi corelată cu gradul de umplere. Operatorul are obligația să asigure continuitatea funcționării sistemelor de levigat și biogaz în timpul și după finalizarea lucrărilor, precum și monitorizarea post-închidere pe o durată de **minimum 30 de ani** sau conform autorizației integrate de mediu.

- **Închiderea Celulei nr. 2**

Proiectul tehnic va fi elaborat de Consiliul Județean Mureș la atingerea unui grad de umplere de cca. **75% din capacitate**. Durata de execuție va fi stabilită prin documentația tehnică, însă operatorul va fi obligat să respecte aceleași condiții speciale ca la Celula nr. 1: continuitatea colectării levigatului și biogazului, precum și monitorizarea post-închidere pentru o perioadă de **minimum 30 de ani**.

3.5. Riscuri tehnice și soluții de mitigare[2]

Implementarea proiectului prezintă o serie de riscuri tehnice, identificate pe baza stării actuale a infrastructurii, a documentațiilor tehnice și a obligațiilor contractuale. Pentru fiecare risc au fost propuse măsuri de mitigare (reducere a probabilității și/sau a impactului), astfel încât investițiile să fie realizate în termen și cu respectarea cerințelor de performanță.

Principalele riscuri identificate:

1. **Întârzieri în elaborarea documentațiilor tehnice și obținerea avizelor**
   - *Mitigare:* stabilirea unor termene clare pentru predarea documentațiilor; implicarea timpurie a autorităților de avizare; monitorizarea periodică de către Delegatar.
2. **Întârzieri sau blocaje în livrarea echipamentelor**
   - *Mitigare:* clauze contractuale ferme cu furnizorii; diversificarea surselor de achiziție; constituirea de stocuri tampon pentru piese critice.
3. **Întreruperi prelungite în funcționarea STMB pe perioada montajului**
   - *Mitigare:* planificarea etapizată a lucrărilor; limitarea întreruperilor la maximum 5 zile lucrătoare consecutive; implementarea unor fluxuri temporare de by-pass.
4. **Performanță tehnologică insuficientă a noilor echipamente** (RDF sub parametri, CLO de calitate scăzută)
   - *Mitigare:* teste tehnologice obligatorii înainte de recepția finală; garanții de performanță din partea furnizorilor; instruirea personalului operator.
5. **Capacitatea insuficientă de depozitare dacă Celula nr. 2 nu se finalizează la timp**
   - *Mitigare:* clauze contractuale prin care operatorul suportă costurile depozitării alternative; monitorizarea atentă a graficului de execuție; alocarea de resurse suplimentare în caz de întârzieri.
6. **Probleme la tratarea levigatului și a biogazului** (costuri mari, eficiență redusă, emisii peste limite)
   - *Mitigare:* implementarea de tehnologii complementare (deshidratare, solidificare concentrat, modernizare faclă biogaz); planuri de mentenanță preventivă; verificări periodice de mediu.
7. **Riscuri de poluare accidentală în timpul și după lucrările de închidere a celulelor**
   - *Mitigare:* respectarea strictă a proiectelor tehnice și a normativelor; monitorizare post-închidere minim 30 de ani; menținerea funcțională a instalațiilor de levigat și biogaz.

Analiza realizată asupra infrastructurii existente (STMB și DDN Sânpaul) evidențiază necesitatea urgentă a unor investiții semnificative pentru asigurarea continuității serviciului de salubrizare și pentru conformarea la cerințele legale și contractuale.

- **STMB Sânpaul** necesită retehnologizare prin înlocuirea echipamentelor uzate, implementarea unor sisteme moderne de tratare și optimizarea proceselor biologice, pentru a atinge indicatorii de performanță privind reciclarea, valorificarea energetică și reducerea depozitării.
- **DDN Sânpaul** se apropie de epuizarea capacității Celulei nr. 1, fiind obligatorie atât închiderea acesteia în condiții de siguranță, cât și construirea și dotarea Celulei nr. 2 cu infrastructuri complete de mediu (levigat, biogaz, monitorizare).
- **Duratele de implementare** sunt rezonabile și au fost stabilite astfel încât să permită realizarea lucrărilor fără întreruperi majore ale serviciului. Respectarea condițiilor tehnice speciale (întreruperi maxime admise, funcționalitatea continuă a instalațiilor de levigat și biogaz, monitorizare post-închidere) reprezintă garanția menținerii conformității.
- **Riscurile tehnice identificate** (întârzieri, performanțe tehnologice insuficiente, riscuri de poluare) pot fi controlate prin aplicarea măsurilor de mitigare, ceea ce confirmă fezabilitatea tehnică a proiectului.

În ansamblu, investițiile propuse sunt fezabile și necesare, constituind fundamentul pentru analiza economică și financiară ce va fi dezvoltată în Capitolul 4.

[2] ansamblul de măsuri de reducere sau limitare a unui risc

Capitolul 4. Analiza fezabilității economico-financiare

Analiza fezabilității economico-financiare are ca scop demonstrarea viabilității financiare a proiectului, respectiv faptul că investițiile și costurile de operare asociate pot fi susținute pe durata proiectului prin structura de tarif și prin veniturile generate, fără a depăși praguri nesustenabile pentru utilizatori și autoritatea contractantă.

Dacă în **Capitolul 3** s-a arătat că proiectul este fezabil din punct de vedere tehnic, prezentul capitol urmărește să confirme că soluția propusă este și **justificată economic**, asigurând:

- **recuperarea investițiilor** necesare retehnologizării STMB și construirii Celulei nr. 2 la DDN;
- **acoperirea costurilor de operare, întreținere și monitorizare** pe întreaga perioadă contractuală;
- **generarea veniturilor necesare** prin tarife, contribuții și valorificarea fluxurilor rezultate;
- **sustenabilitatea financiară** a serviciului, raportată la cerințele legale și la standardele de performanță asumate.

Analiza include estimarea costurilor totale, identificarea surselor de venit, compararea variantei concesiunii cu opțiunea finanțării directe de către autoritatea publică, precum și aspecte fiscale relevante (TVA, amortizare, costuri administrative).

4.1. Estimarea costurilor investiționale pe durata proiectului (CAPEX)

4.1.1. Costuri investiționale pentru retehnologizarea STMB

Costurile investiționale aferente Stației de Tratare Mecano-Biologică (STMB) Sânpaul reprezintă valoarea totală a lucrărilor și echipamentelor necesare retehnologizării, conform listei minime de investiții prevăzute în Capitolul 3.3. Aceste costuri includ atât achiziția și montajul echipamentelor tehnologice, cât și realizarea structurilor metalice a halei de tratare biologică, a instalațiilor electrice și de automatizare, precum și activitățile conexe obligatorii (studii, proiectare, avize, probe tehnologice, asistență tehnică).

Valoarea investițională va fi recuperată prin tariful de tratare mecano-biologică, pe întreaga durată a contractului de delegare, în conformitate cu metodologia de amortizare liniară.

Componenta investițională pentru **retehnologizarea STMB**, descrisă la capitolul 3.3.1 va cuprinde, în ordinea cronologică de realizare, următoarele categorii de cheltuieli:

Tabel 11 – Componenta investițională pentru retehnologizarea STMB

Categoria de cheltuieli	Încadrare în Devizul General	Activități	Livrabile
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	3.1	Elaborare studii de teren: geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeotehnice, fotogrammetrice, topografice și de stabilitate; Raport privind impactul asupra mediului; Studii de specialitate suplimentare	Studii de teren, rapoarte de impact, studii de specialitate
	3.2	Obținerea/prelungirea certificatului de urbanism; Obținerea/prelungirea autorizației de construire/desființare; Avize și acorduri pentru racorduri/branșamente la utilități (apă, canalizare, gaze, energie, telecomunicații); Certificat de nomenclatură stradală și adresă; Documentație cadastrală provizorie și înregistrare CF; Aviz mediu; Aviz protecție civilă; Avize patrimoniu; Alte avize necesare	Avize, acorduri și autorizații
	3.3	Expertizare tehnică a construcțiilor existente și a structurilor; Raport de expertiză tehnică pentru retehnologizarea TMB	Raport de expertiză tehnică
	3.5.3	Elaborare documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	DALI
	3.5.4	Elaborare documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire	Autorizație de construire
	3.5.6	Elaborare Proiect tehnic și detalii de execuție	Proiect tehnic + detalii de execuție

Categoria de cheltuieli	Încadrare în Devizul General	Activități	Livrabile
	3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției și participarea la faze determinante	Referat proiectant la finalizare; Proiect tehnic „as-built"; Manual de operare actualizat
Cheltuieli pentru investiția de bază	4.1–4.6	Construcții și instalații; Montaj utilaje și echipamente; Utilaje/echipamente tehnologice cu și fără montaj; Dotări; Active necorporale	STMB retehnologizat și operațional
Alte cheltuieli	5.1	Lucrări de construcții și instalații pentru organizare de șantier; Cheltuieli conexe (panouri de informare, utilități provizorii, organizare logistică)	Organizare de șantier funcțională
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste	6.1–6.2	Pregătirea personalului de exploatare; Probe tehnologice și teste funcționale	STMB funcțional și personal instruit

Valoarea totală a investiției pentru retehnologizarea STMB (**VTI_{STMB}**) este estimată la **6.835.000 lei fără TVA**. Structurarea estimată pe principalele capitole de cheltuieli este următoarea:

- **Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică** – aproximativ **10% din VTI_{STMB}**, respectiv **683.500 lei**;
- **Alte cheltuieli** (organizarea de șantier și cheltuieli conexe) – aproximativ **2% din VTI_{STMB}**, respectiv **136.700 lei**;
- **Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste** – aproximativ **3% din VTI_{STMB}**, respectiv **205.050 lei**;
- **Cheltuieli pentru investiția de bază** – aproximativ **85% din VTI_{STMB}**, respectiv **5.809.750 lei**.

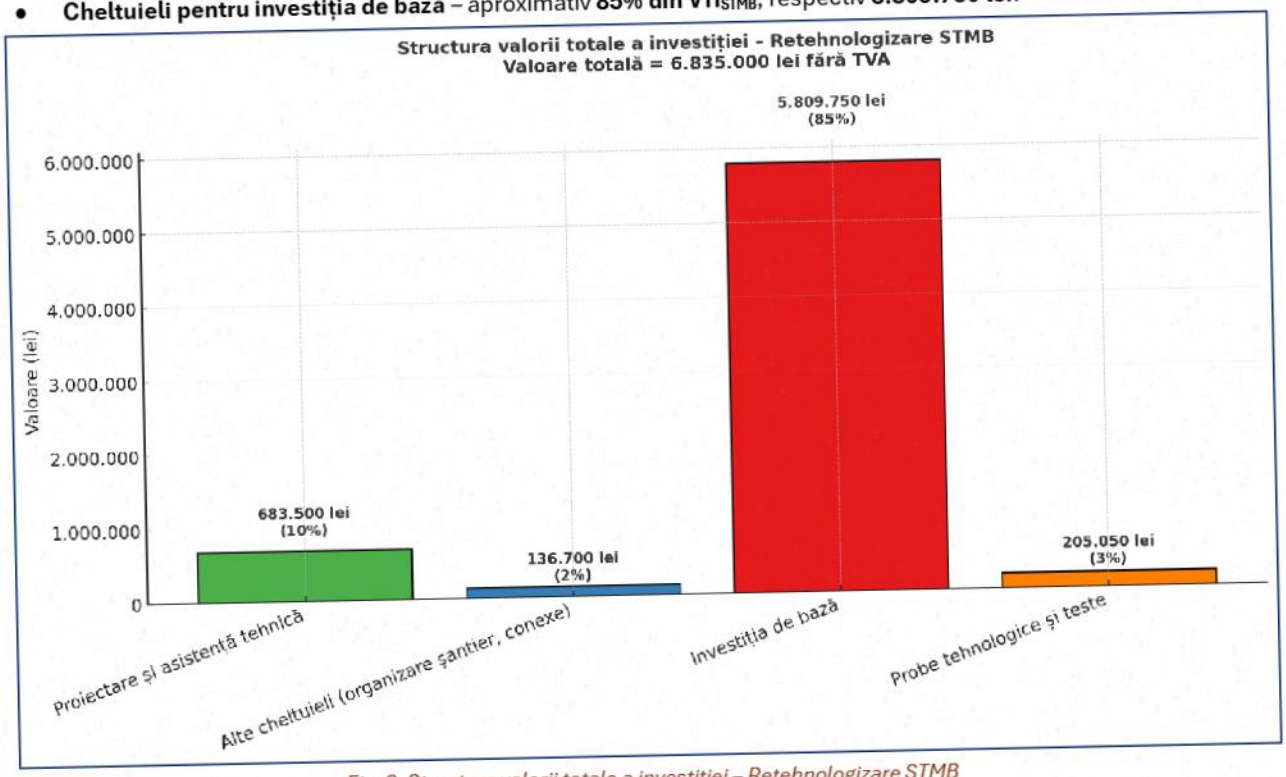


Fig. 6. Structura valorii totale a investiției – Retehnologizare STMB

4.1.2. Costuri investiționale pentru construirea Celulei nr. 2 din cadrul DDN

Costurile investiționale aferente Depozitului de deșeuri nepericuloase (DDN) Sânpaul, respectiv cele legate de construirea Celulei nr. 2 reprezintă valoarea totală a lucrărilor și echipamentelor necesare construcției, conform listei minime de investiții prevăzute în Capitolul 3.3. Aceste costuri includ atât cheltuielile pentru realizarea investiției de bază, a realizării racordurilor la utilități, precum și activitățile conexe obligatorii (studii, proiectare, avize, probe tehnologice, asistență tehnică).

Valoarea investițională va fi recuperată prin tariful de depozitare, pe întreaga durată a contractului de delegare, în conformitate cu metodologia de amortizare liniară.

Componenta investițională pentru **construirea Celulei nr. 2 din cadrul DDN Sânpaul**, descrisă la capitolul 3.3.2 va cuprinde, în ordinea cronologică de realizare, următoarele categorii de cheltuieli:

Tabel 12 – Componenta investițională pentru construirea Celulei nr. 2

Categoria de cheltuieli	Încadrare în Devizul General	Activități	Livrabile
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	3.1	Elaborare studii de teren: geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeotehnice, fotogrammetrice, topografice și de stabilitate; Raport privind impactul asupra mediului; Studii de specialitate suplimentare	Studii de teren, rapoarte de impact, studii de specialitate
	3.2	Obținerea/prelungirea certificatului de urbanism; Obținerea/prelungirea autorizației de construire/desființare; Avize și acorduri pentru racorduri/branșamente la utilități (apă, canalizare, gaze, energie, telecomunicații); Certificat de nomenclatură stradală și adresă; Documentație cadastrală provizorie și înregistrare CF; Aviz mediu; Aviz protecție civilă; Avize patrimoniu; Alte avize necesare	Avize, acorduri și autorizații
	3.5.4	Elaborare documentație tehnică pentru obținerea autorizației de construire	Autorizație de construire
	3.5.6	Elaborare Proiect tehnic și detalii de execuție	Proiect tehnic + detalii de execuție
	3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada execuției și participarea la faze determinante	Referat proiectant la finalizare; Proiect tehnic „as-built"; Manual de operare actualizat
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților	2.1	Post TRAFO	Posta TRAFO realizat și funcțional
Cheltuieli pentru investiția de bază	4.1–4.6	Construcții și instalații; Montaj utilaje și echipamente; Utilaje/echipamente tehnologice cu și fără montaj; Dotări; Active necorporale	Celula nr. 2 construită, echipată tehnologic și operațională
Alte cheltuieli	5.1	Lucrări de construcții și instalații pentru organizare de șantier; Cheltuieli conexe (panouri de informare, utilități provizorii, organizare logistică)	Organizare de șantier funcțională
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste	6.1–6.2	Pregătirea personalului de exploatare; Probe tehnologice și teste funcționale	Celula nr. 2 realizată, utilajele puse în funcțiune și personal instruit

Valoarea totală a investiției pentru construirea Celulei nr. 2 (**$VTI_{C2\text{-}DDN}$**) este estimată la **58.718.711 lei fără TVA**. Structurarea estimată pe principalele capitole de cheltuieli este următoarea:

- **Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică** – aproximativ **4,4% din $VTI_{C2\text{-}DDN}$**, respectiv **2.569.197 lei**;
- **Alte cheltuieli** (organizarea de șantier și cheltuieli conexe) – aproximativ **1,9% din $VTI_{C2\text{-}DDN}$**, respectiv **1.099.599 lei**;
- **Cheltuieli pentru asigurarea utilităților (post TRAFO)** – aproximativ **1,4% din $VTI_{C2\text{-}DDN}$**, respectiv **800.000 lei**;
- **Cheltuieli pentru investiția de bază** – aproximativ **92,3% din $VTI_{C2\text{-}DDN}$**, respectiv **54.179.915 lei**;
- **Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste** – aproximativ **0,1% din $VTI_{C2\text{-}DDN}$**, respectiv **70.000 lei**;

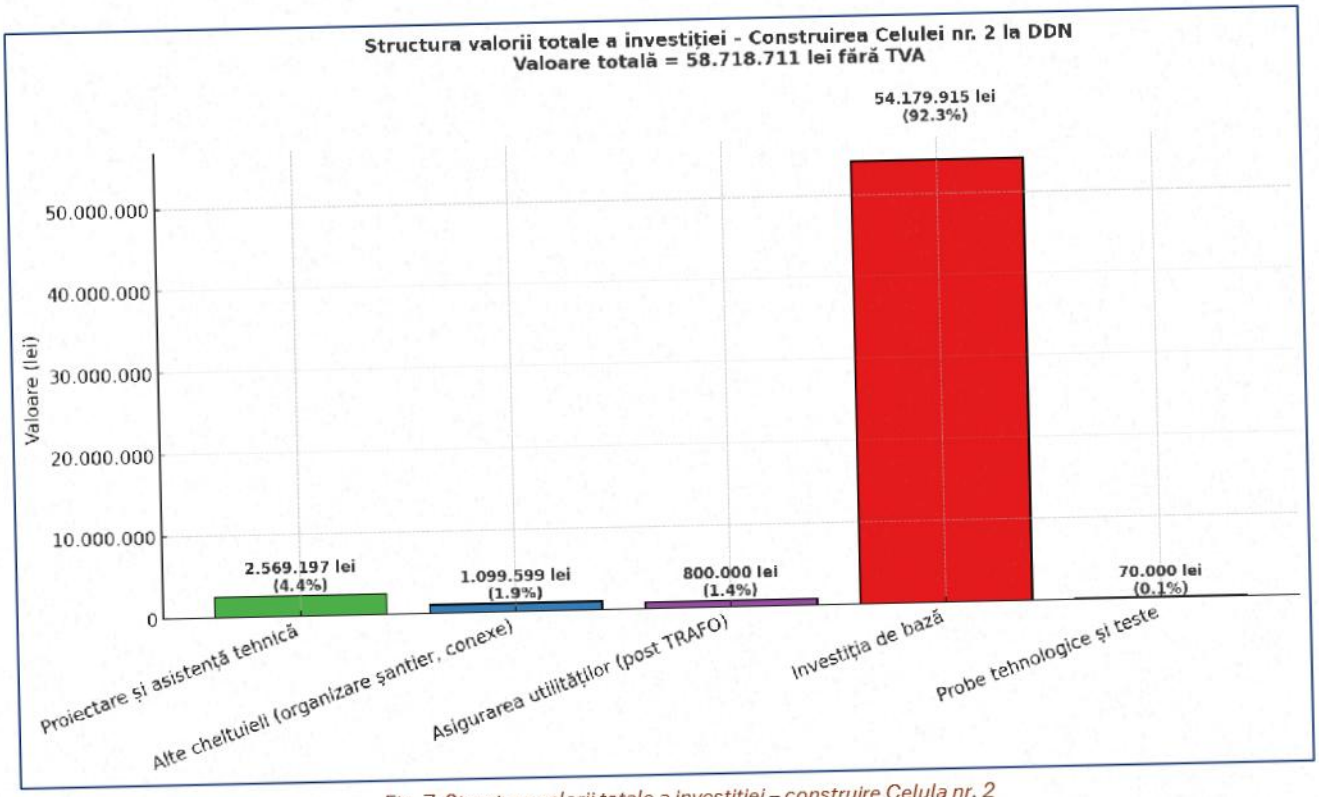


Fig. 7. Structura valorii totale a investiției – construire Celula nr. 2

4.1.3. Graficul estimat de realizare a componentei investiționale din cadrul proiectului

Graficul estimat are rolul de a evidenția **alocarea în timp a cheltuielilor care trebuie asumate și efectuate de Operator/Delegat**, conform prevederilor contractului de delegare, având în vedere următoarele aspecte:

- **Primele 6 luni** constituie **perioada de mobilizare**, destinată exclusiv activităților pregătitoare: elaborarea documentațiilor tehnice, obținerea avizelor și autorizațiilor, definitivarea soluțiilor de proiectare și realizarea etapelor preliminare necesare demarării investițiilor, inclusiv realizarea activităților specifice periodei de mobilizare din contractul de delegare (asigurare garanții și asigurări, autorizații, resursele tehnice și umane, integrarea în sistemele de management și pregătirea raportării/contractelor operaționale). În această etapă **nu se realizează operarea efectivă a infrastructurilor STMB și DDN**.
- **Etapa ulterioară (după luna a 6-a)** marchează intrarea în operare a infrastructurilor existente, în paralel cu desfășurarea investițiilor:
  - din luna a 7-a, **STMB** va fi operată în configurația actuală, până la finalizarea procesului de retehnologizare;
  - din luna a 7-a, **DDN** va fi operat prin continuarea depozitării în Celula nr. 1, până la atingerea capacității maxime de umplere.
- **După expirarea perioadei de mobilizare**, concomitent cu operarea STMB (în starea existentă) și a DDN (Celula nr. 1), se vor derula **lucrările de execuție, livrarea și montajul echipamentelor tehnologice, probele tehnologice și testele aferente**, până la punerea în funcțiune a noilor infrastructuri:
  - cel târziu la **T0+12 luni**, STMB va deveni operațională în varianta retehnologizată;
  - cel târziu la **T0+24 luni**, Celula nr. 2 din cadrul DDN va fi finalizată și pusă în operare.
- **Distribuția temporală a cheltuielilor** permite o **planificare financiară riguroasă** și constituie instrumentul principal de **monitorizare a progresului implementării**, reprezentând totodată baza pentru analiza economică și financiară ulterioară.

În continuare sunt prezentate **graficul general de eșalonare** și reprezentările vizuale detaliate (grafice tip Gantt, structură bugetară și curbe S), care asigură o imagine integrată și coerentă asupra dinamicii implementării proiectului.

Nr.	COMPONENTA INVESTIȚIONALĂ	VALOARE ESTIMATĂ (lei fără TVA)	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22	T23	T24	T25
A	**Etapa de proiectare - Total, din care:**	**3.252.697**						3.252.697																				
1	Proiectare retehnologizare STMB	683.500						683.500																				
2	Proiectare construire Celula nr. 2 la DDN	2.569.197						2.569.197																				
B	**Organizarea de șantier - TOTAL, din care:**	**1.236.299**																										1.236.299
3	Organizare de șantier retehnologizare STMB	136.700																										
4	Organizare de șantier construire Celula nr. 2 la DDN	1.099.599																										1.099.599
C	**Asigurare utilități - TOTAL, din care:**	**800.000**									800.000																	
5	Post TRAFO la Celula nr. 2 (DDN)	800.000									800.000																	
D	**Investiția de bază - TOTAL, din care:**	**59.989.665**																										59.989.665
6	Retehnologizare STMB	5.809.750																										
7	Construire Celula nr. 2 la DDN	54.179.915																										54.179.915
E	**Probe tehnologice și teste - TOTAL, din care:**	**275.050**						205.050																				70.000
8	Retehnologizare STMB	205.050						205.050																				
9	Construire Celula nr. 2 la DDN	70.000																										70.000
F	**Intrarea în operare**																											
10	STMB retehnologizat																											
11	Celula nr. 2																											

Fig. 6. Graficul estimat de realizare a componentei investiționale

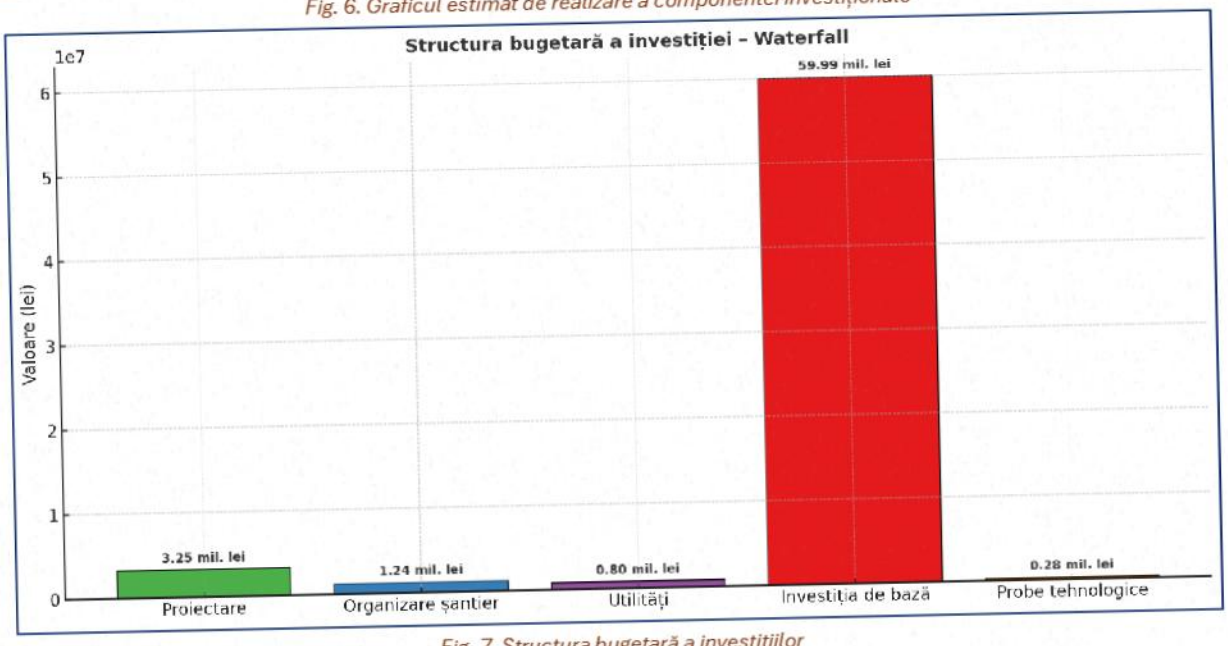


Fig. 7. Structura bugetară a investițiilor

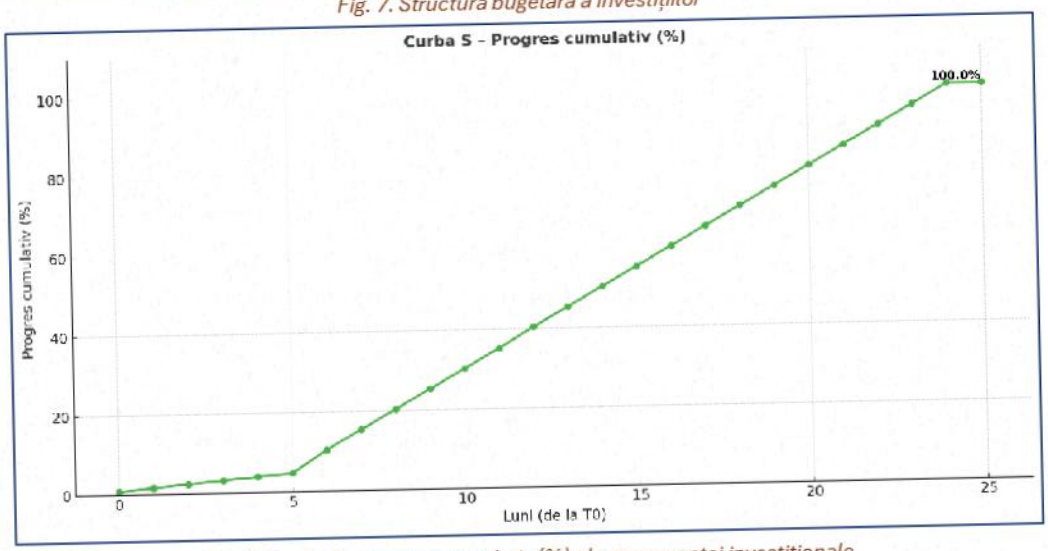


Fig. 8. Curba S – progres cumulativ (%) al componentei investiționale

4.1.4. Costuri investiționale pentru închiderea Celulei nr. 1 din cadrul DDN Sânpaul

Estimările privind cheltuielile aferente lucrărilor de închidere și monitorizare post-închidere pentru **Celula nr. 1** din cadrul Depozitului Conform de Deșeuri Nepericuloase (DDN) Sânpaul au fost preluate din **Proiectul Tehnic privind închiderea și monitorizarea post-închidere a Celulei nr. 1 de depozitare, de la Depozitul zonal Sânpaul, județul Mureș**, elaborat de **S.C. ARGIF PROIECT S.R.L., Pitești**, în anul **2024**.

Cheltuielile estimate pentru închiderea și monitorizarea post-închidere a Celulei nr. 1 sunt structurate astfel:

- Lucrări de construcții și instalații aferente: 15.273.396 lei fără TVA;
- Montaj utilaje și echipamente tehnologice: 318.112 lei fără TVA;
- Utilaje și echipamente tehnologice care necesită montaj: 2.863.008 lei fără TVA;
- Cheltuieli de organizare de șantier: 229.101 lei fără TVA (din care 137.461 lei lucrări de construcții și 91.640 lei cheltuieli conexe);
- Cheltuieli de monitorizare post-închidere: 15.752.717 lei fără TVA.

TOTAL cheltuieli pentru închiderea și monitorizarea post-închidere a Celulei nr. 1: 34.436.334 lei fără TVA, din care efectiv:

- Lucrări pentru închiderea Celulei nr. 1: **18.683.617** lei fără TVA;
- Cheltuieli monitorizare post-închidere: **15.752.717** lei fără TVA.

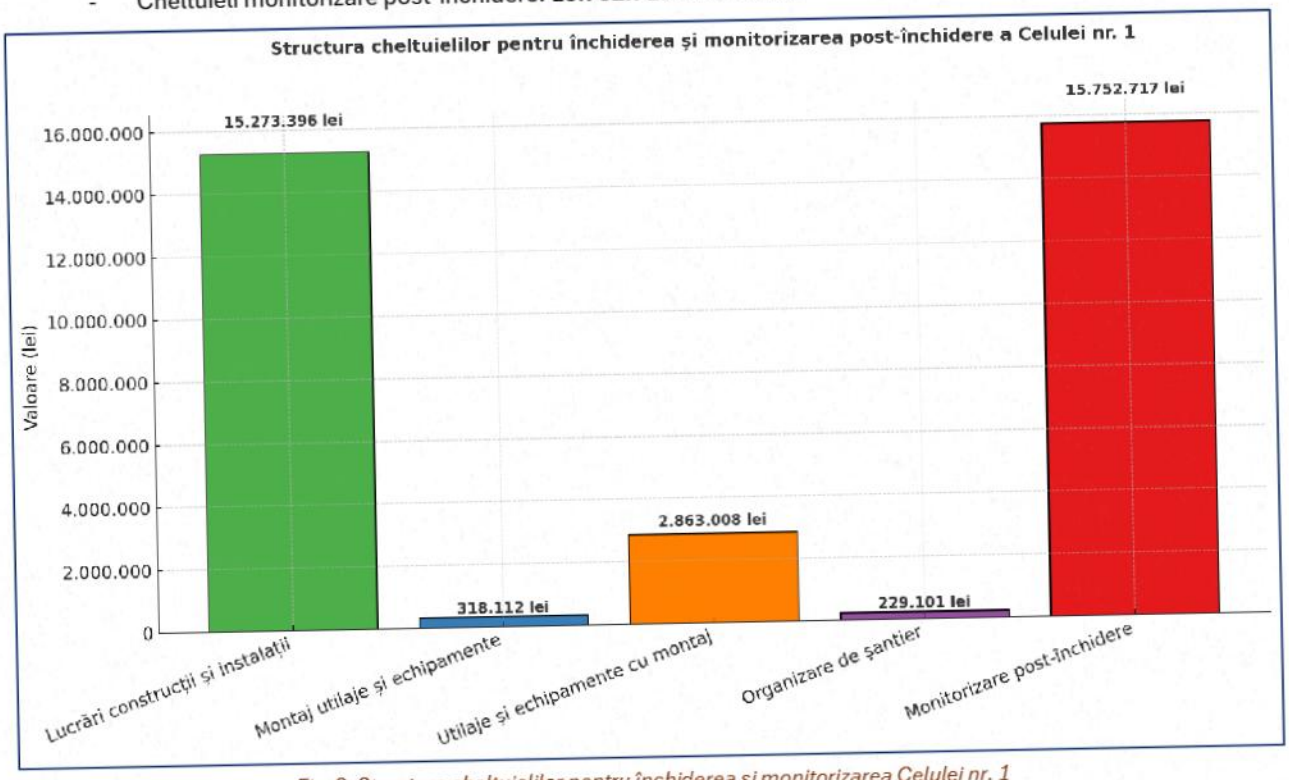


Fig. 9. Structura cheltuielilor pentru închiderea și monitorizarea Celulei nr. 1

Finanțarea acestor cheltuieli este asigurată prin constituirea și alimentarea periodică a **fondului de închidere**, conform graficului trimestrial stabilit de proiectant, grafic care acoperă întreaga perioadă până în anul 2033.

Conform adresei nr. 30793 din 18.09.2025 emisă de proprietarul depozitului de deșeuri, Consiliul Județean Mureș, la data de 31.08.2025 (dată de referință), *"În contul fondului de închidere, se afla suma de 9.105.652,58 lei"* iar *"În situația în care există o diferență între valoarea totală necesară închiderii celulei 1 și suma efectiv acumulată în cont, diferența se va recupera în cadrul contractului ce va fi atribuit operatorului delegat pentru operarea DDN Sânpaul."*

Analizând documentul **„Grafic trimestrial de alimentare a fondului de închidere"** elaborat de **ARGIF PROIECT S.R.L.**, se desprind următoarele constatări relevante:

- La momentul întocmirii graficului, în contul dedicat fondului de închidere era disponibilă suma de **7.450.862,78 lei**.
- Conform prognozei proiectantului, începând cu **Trimestrul III al anului 2024**, valoarea trimestrială de alimentare a fondului de închidere a fost stabilită la **1.522.000 lei** (valoare nominală, fără a se preciza explicit dacă include TVA). Această contribuție trimestrială, aplicată constant, ar fi trebuit să conducă, la momentul atingerii capacității maxime de depozitare a Celulei nr. 1, la acumularea în cont a unei sume totale suficiente pentru acoperirea cheltuielilor prevăzute în proiectul tehnic de execuție.
- Din analiza valorilor reale (adresa nr. **30793/18.09.2025**), rezultă că la data de referință **31.08.2025**, diferența dintre suma efectiv existentă în cont și valoarea de plecare luată în calcul de proiectant era de doar **1.654.789,80 lei**, deși

între cele două momente se scurseseră aproape **5 trimestre calendaristice**. Dacă se aplică strict prognoza proiectantului, față de valoarea inițială de **7.450.862,78 lei**, după 5 trimestre alimentarea ar fi trebuit să însumeze încă **7.610.000 lei**, ceea ce ar fi condus la un total de aproximativ **15.060.862,78 lei** (fără a include efectele inflației și dobânda de referință primită, întrucât contul este purtător de dobândă în favoarea beneficiarului).

- Se constată, de asemenea, că **Consiliul Județean Mureș** nu a valorificat în practică prevederile graficului de alimentare stabilit în proiectul tehnic de închidere și monitorizare post-închidere a Celulei nr. 1. Mai exact, nu au fost actualizate sau ajustate sumele aferente prin modificarea tarifului de depozitare, deși cadrul legal privind constituirea fondului de închidere și legislația specifică domeniului salubrizării permiteau o astfel de intervenție. În locul acestei ajustări proactive, prin adresa nr. **30793/18.09.2025**, Consiliul Județean a ales să transfere sarcina financiară asupra utilizatorilor, decalajul fiind programat a fi recuperat exclusiv în perioada de operare a Celulei nr. 1, adică într-un interval de numai **24 de luni (2 ani)**.

Tabel 13 – Situația alimentării Fondului de închidere pentru Celula nr. 1

Indicator	Valoare inițială (la data graficului)	Prognoza proiectantului după 5 trimestre	Valoare reală la 31.08.2025	Diferență
Fond disponibil în cont (lei)	7.450.862,78	–	7.450.862,78	–
Alimentări cumulative în 5 trimestre (lei)	–	7.610.000	1.654.789,80	-5.955.210,20
Total fond (inițial + alimentări) (lei)	7.450.862,78	15.060.862,78	9.105.652,58	-5.955.210,20

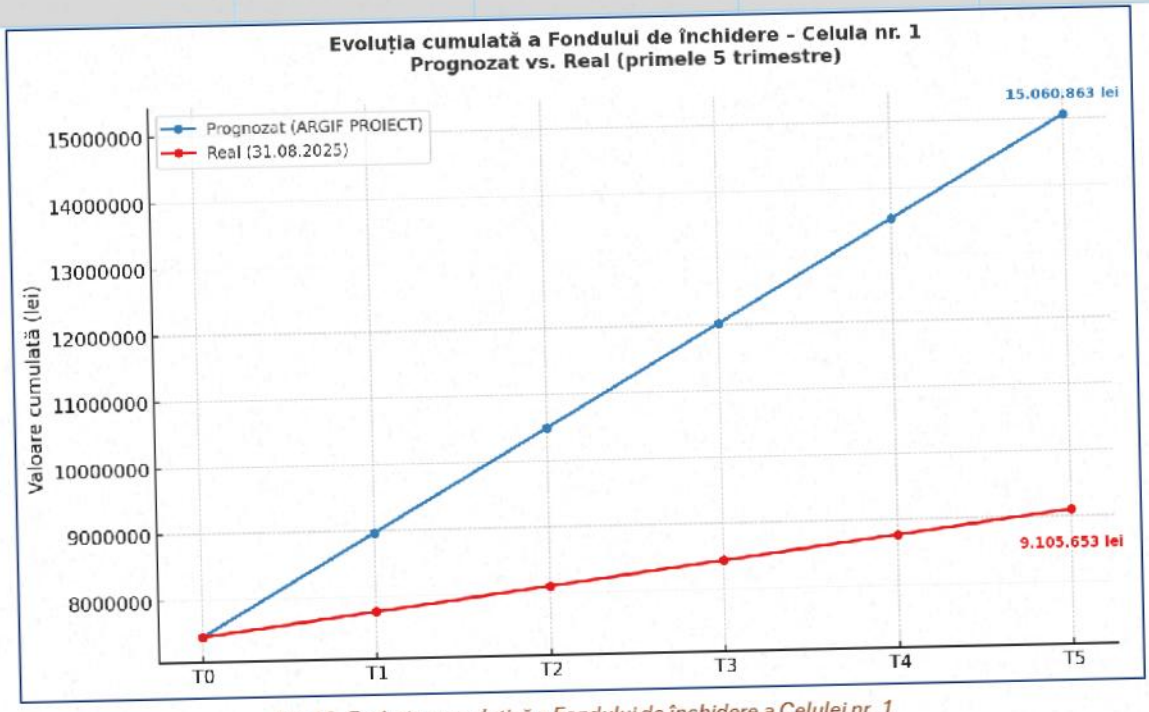


Fig. 10. Evoluția cumulativă a Fondului de închidere a Celulei nr. 1

Mecanismul de constituire și alimentare a fondului de închidere și monitorizare post-închidere reprezintă o componentă esențială a sustenabilității financiare a proiectului. Acesta asigură faptul că, odată cu epuizarea capacității Celulei nr. 1 și trecerea la Celula nr. 2, vor fi disponibile resursele financiare necesare pentru acoperirea integrală a lucrărilor de închidere și a activităților de monitorizare post-închidere, în conformitate cu standardele de mediu și sănătate publică.

Alimentarea trimestrială a fondului, corelată cu coeficientul de inflație comunicat de Institutul Național de Statistică și cu eventualele modificări ale proiectului tehnic, garantează adaptarea permanentă a acestuia la condițiile economice reale. În plus, modul de eșalonare și de actualizare a sumelor asigură transparență, predictibilitate și un cadru de siguranță financiară pentru toate părțile implicate.

Astfel, analiza costurilor investiționale, coroborată cu graficele de implementare și cu mecanismul de alimentare a fondului de închidere, oferă o imagine completă asupra angajamentelor financiare necesare și asupra instrumentelor prin care acestea pot fi monitorizate și ajustate pe parcursul derulării contractului.

4.1.5. Costuri investiționale pentru închiderea Celulei nr. 2 din cadrul DDN Sânpaul

Estimarea cheltuielilor aferente lucrărilor de închidere și monitorizare post-închidere pentru **Celula nr. 2** din cadrul Depozitului Conform de Deșeuri Nepericuloase (DDN) Sânpaul va fi realizată pe baza **Proiectului Tehnic de închidere și monitorizare post-**

închidere a celulei, care urmează a fi elaborat de către **Consiliul Județean Mureș**, prin proiectanți de specialitate atestați, la momentul atingerii unui grad de umplere de aproximativ **75% din capacitatea de depozitare** a celulei. Acest document tehnic va fundamenta structura investițională necesară, metodologia de execuție a lucrărilor de închidere și planul de monitorizare pe termen lung, în concordanță cu cerințele legislației naționale și europene privind gestionarea deșeurilor.
În prezent, conform prevederilor **Studiului de fezabilitate „Construirea celulei nr. 2 de depozitare la amplasamentul depozitului zonal Sânpaul, județul Mureș"**, elaborat de **S.C. ARGIF PROIECT S.R.L.** și aprobat de **Consiliul Județean Mureș prin Hotărârea nr. 51/27.03.2025** (pag. 77, *Tabelul 11 – Costuri anuale de operare estimate pentru Celula 2, primul an de operare*), valoarea estimată a contribuției anuale la **Fondul de închidere** este de **3.881.113 lei/an fără TVA**. Această sumă reprezintă nivelul minim de constituire financiară care trebuie asigurat încă din primul an de funcționare a celulei, pentru a garanta disponibilitatea resurselor necesare lucrărilor de închidere și monitorizare post-închidere.

Analiza **costurilor investiționale** aferente proiectului evidențiază necesarul financiar asociat atât retehnologizării Stației de Tratare Mecano-Biologică (STMB), cât și construirii Celulei nr. 2 la Depozitul Conform de Deșeuri Nepericuloase (DDN) Sânpaul. Estimările prezentate au inclus detalierea investițiilor minime, graficul de realizare a acestora, precum și costurile aferente închiderii și monitorizării post-închidere a Celulei nr. 1, dar și prognoza de star tarifară pentru constituirea Fondului de închidere și monitorizare post-închidere a celulei nr. 2.
Structura costurilor și eșalonarea lor în timp, ilustrată prin grafice Gantt, structuri bugetare și curbe S, demonstrează faptul că operatorul va trebui să mobilizeze resurse financiare consistente încă din primele luni de la semnarea contractului, pentru a respecta perioada de mobilizare și termenele de punere în funcțiune (12 luni pentru STMB și 24 luni pentru DDN Celula 2).
Totodată, mecanismul de constituire și alimentare a fondului de închidere și monitorizare post-închidere asigură disponibilitatea resurselor financiare necesare pentru îndeplinirea obligațiilor legale și tehnice la finalul duratei de exploatare, constituind o garanție suplimentară pentru respectarea standardelor de mediu și sănătate.
În ansamblu, Capitolul 4.1 oferă o imagine completă asupra **costurilor de capital (CAPEX)** și asupra modului de eșalonare a acestora, constituind baza pentru analiza fluxurilor financiare, a veniturilor și a sustenabilității economice prezentate în Capitolul 4.2.

4.2. Estimarea costurilor operaționale (OPEX)

Analiza economică și financiară a proiectului are ca obiectiv evaluarea sustenabilității serviciului de salubrizare delegat, prin corelarea costurilor operaționale (OPEX) și a investițiilor (CAPEX) prezentate în Capitolul 4.1 cu veniturile generate din tarife, contribuții și valorificări.
Estimarea fluxurilor financiare are rolul de a:

- fundamenta **nivelul optim al tarifelor** aplicabile pentru tratare și depozitare, în corelație cu obligațiile legale și cu indicatorii de performanță stabiliți;
- determina **capacitatea financiară a operatorului** de a susține cheltuielile curente și obligațiile investiționale;
- evalua **echilibrul financiar pe durata contractului**, prin calculul fluxurilor de numerar anuale și al cash-flow-ului cumulat;
- permite o **analiză comparativă** între varianta concesiunii și varianta finanțării directe de către autoritatea publică, prin achiziție publică;
- demonstra **sustenabilitatea financiară a proiectului**, inclusiv prin raportare la indicatorii-cheie utilizați în domeniu (cost/tonă deșeu gestionat, rata de acoperire a costurilor, marja operațională).

Structura capitolului include prezentarea costurilor operaționale, estimarea veniturilor pe fluxuri, analiza cash-flow-ului pe durata concesiunii, evaluarea alternativelor și analiza impactului fiscal, oferind astfel o imagine integrată asupra viabilității financiare a proiectului.

4.2.1. Determinare costuri operaționale pentru operarea STMB

Determinarea tarifului de operare pentru activitatea de tratare mecano-biologică se realizează etapizat, prin aplicarea unei metodologii unitare și transparente, conform cadrului legislativ și normativ în vigoare. Structura de calcul urmărește parcurgerea succesivă a cinci pași principali, care asigură integrarea tuturor componentelor relevante în formarea tarifului:

- **P1 – Determinarea costurilor de exploatare (CE)**: se identifică și se cuantifică cheltuielile curente de funcționare, fără a include redevența și cheltuielile cu amortizarea investițiilor puse pe seama Operatorului prin Programul de investiții.
- **P2 – Calculul amortizării investițiilor**: se integrează în structură valoarea investițiilor propuse prin proiect.
- **P3 – Redevența suportabilă**: se determină redevența datorată autorității publice, calculată astfel încât să fie sustenabilă în raport cu structura costurilor și cu nivelul tarifar acceptabil.
- **P4 – Alte cheltuieli**: se adaugă cheltuielile suplimentare impuse prin reglementări sau prin condițiile de operare (ex. fonduri speciale, cheltuieli financiare, cotă de dezvoltare, etc).
- **P5 – Profit**: se include profitul rezonabil al operatorului, stabilit în limitele prevăzute de legislație și de bunele practici.

Rezultatul final al acestui proces este **tariful de operare**, care reflectă echilibrul între costurile reale de prestare a serviciului, recuperarea investițiilor, remunerația echitabilă a operatorului și obligațiile contractuale față de autoritatea publică.



Fig. 11. Diagramă determinare costuri operaționale (tarife de operare)

4.2.1.1. Cheltuieli de exploatare (CE) pentru activitatea de tratare mecano-biologică (P1+P2)

Determinarea cheltuielilor de exploatare aferente infrastructurii de tratare STMB Sânpaul se va realiza pe baza a **două ipoteze**[3] **de analiză**:

- Ipoteza 1: **operarea STMB în configurația actuală** (înainte de retehnologizare) pentru perioada cuprinsă între **luna 7** (de la momentul T0 *emiterea ordinului de începere a perioadei de mobilizare)* și **luna 12** (luna maximă admisă pentru realizarea investiției de retehnologizare a STMB);
- Ipoteza 2: **operarea STMB în configurația retehnologizată** (după finalizarea investițiilor), operare care se va derula începând cu **luna 13** (de la momentul T0 *emiterea ordinului de începere a perioadei de mobilizare)* și până la finalul proiectului.

Pentru fiecare dintre cele două ipoteze se vor aplica **trei metodologii de calcul a costurilor de operare (tarife)**, în vederea obținerii unor estimări robuste și comparabile. Acest demers va permite fundamentarea tarifelor de referință, precum și analiza sensibilității asupra structurii costurilor și veniturilor proiectului.

A. Ipoteza 1: Operarea STMB în configurația actuală

Date specifice de intrare utilizate în Scenariul de analiză operațională:

Tabel 14 – Parametri specifici (date de intrare) pentru determinarea tarifului de operare STMB (configurația actuală)

Nr. crt.	Parametru / Element de analiză	Valoare / Ipoteză de lucru	Observații
1	Durata de aplicare a Costurilor de operare	6 luni (L7–L12)	Operare în configurația actuală până la finalizarea investițiilor de retehnologizare
2	Metodologia nr. 1	Actualizarea costului de operare din Studiul de fezabilitate SMIDS (2009) prin aplicarea unui coeficient de ajustare IPC_{TOTAL}	Perioada: septembrie 2009–august 2025
3	Metodologia nr. 2	Transpunerea costului de operare din primul contract de delegare STMB, după finalizarea proiectului SMIDS, actualizat cu IPC_{TOTAL}	Perioada din ofertă: mai 2018–august 2025
4	Metodologia nr. 3	Transpunerea costului de operare existent la momentul prezentului studiu, actualizat cu IPC_{TOTAL}	Perioada din ofertă: martie 2025–septembrie 2025
5	Redevență	Nu se include	Infrastructura se operează fără a avea stabilită plata redevenței către Delegatar/proprietarul infrastructurii

[3] Scenarii de analiză operațională

Nr. crt.	Parametru / Element de analiză	Valoare / Ipoteză de lucru	Observații
6	Investiții noi (CAPEX)	Nu se includ	Configurația actuală STMB
7	Profit rezonabil	Nu se include	Se calculează la următoarele capitole
8	Structura cheltuielilor	Conform Ordinului nr. 640/2022	În prima etapă se vor defini: cheltuieli materiale, cheltuieli de natură salarială și cheltuieli cu valorificarea energetică (acestea fiind **cheltuieli de exploatare "CE"**), apoi se vor adăuga cheltuieli financiare (dacă este cazul) și se va stabili Costul total de operare (**COPEX STMB**) urmând ca în capitolele următoare să se adauge profitul rezonabil și cota de dezvoltare (dacă este cazul) stabilindu-se Tariful de operare (**TTMB**).
9	Indicator de performanță RDF/SRF	Min. 15% (≈ 18.000 t/an)	Pentru 6 luni: 9.000 t
10	Cantitate tratată STMB	120.000 t/an	Pentru 6 luni: min. 60.000 t
11	Tarif transport RDF/SRF la valorificare energetică	95 lei/tonă (fără TVA) tariful efectiv de transport, respectiv 14 lei/tonă (fără TVA) prin alocarea în costul de operare global	Inclus în costul de operare conform calculelor detaliate în Tabelul următor
12	Tarif preluare RDF/SRF la valorificare energetică	60 lei/tonă fără TVA tariful plătit la poarta instalației, respectiv 9 lei/tonă (fără TVA) prin alocarea în costul de operare global	Conform ofertelor de la instalații de valorificare energetică

Tabel 15 – Determinarea costului unitar pentru transportul RDF/SRF la valorificare energetică

Nr. crt.	Indicator	Formula de calcul	Valoare	UM	Observații
1	Cantitate input STMB	–	120.000	tone/an	Cantitatea totală procesată
2	Indicator minim de performanță RDF/SRF	–	15	%	Conform cerințelor minime
3	Cantitate minimă RDF/SRF de transport	1 × 2	18.000	tone/an	Rezultat din input × randament
4	Capacitate estimată încărcare/cursă	–	16	tone/cursă	Valoare tehnică utilizată
5	Km parcurși/cursă (dus-întors)	–	500	km	Estimare medie
6	Număr curse/an	3 ÷ 4	1.125	curse/an	Rezultat din cantitate ÷ capacitate
7	Total km parcurși/an	5 × 6	562.500	km/an	Rezultat calculat
8	Consum mediu normat	–	25	l/100 km	Normativ tehnic
9	Total combustibil/an	7 × 8 ÷ 100	140.625	litri/an	Estimare pe baza consumului
10	Preț mediu combustibil (sept. 2025)	–	6,50	lei/litru	Preț de referință
I	**Subtotal cheltuieli transport**	**9 × 10**	**914.062,50**	**lei/an**	**Cost combustibil**
11	Salariu estimat șofer	–	700	lei/cură	Nivel estimat
II	**Subtotal cheltuieli salariale**	**11 × 6**	**787.500,00**	**lei/an**	**Cost personal transport**
III	**Total cheltuieli transport RDF/SRF**	**I + II**	**1.701.562,50**	**lei/an**	**Total fără TVA**
IV	**Tarif transport/tonă transportată**	**III ÷ 3**	**95**	**lei/tonă**	**Cost specific transport**
V	**Cost unitar inclus în Costul de operare**	**III ÷ 1**	**14**	**lei/tonă**	**Alocat în costul de operare global**

Tabel 16 – Metodologii de calcul pentru tariful de operare STMB (configurația actuală)

Metodologia	Punct de referință	Bază de calcul	Indice de actualizare	Observații
1	Studiul de fezabilitate pentru SMIDS Mureș (septembrie 2009)	Costul de operare stabilit în studiul de fezabilitate	Indice corespunzător perioadei 2009 – prezent	Relevă nivelul inițial de fundamentare din etapa pregătitoare a proiectului SMIDS
2	Primul contract de delegare a gestiunii TMB	Costul de operare pentru primul an de funcționare STMB	Indice corespunzător perioadei dintre data depunerii ofertei și prezent	Oferă o imagine asupra costurilor contractuale efective la momentul începerii operării (prima atribuire contractuală a STMB)
3	Prezentul studiu de fundamentare	Costul de operare existent la data elaborării studiului	Indice corespunzător perioadei dintre data depunerii ofertei și prezent	Reprezintă scenariul actualizat și cel mai apropiat de realitatea curentă (costurile actuale)

1) Metodologia nr. 1 – Actualizarea costului de operare stabilit în Studiul de fezabilitate (septembrie 2009)

Determinarea costurilor de operare și întreținere (O&I) aferent Stației de Tratare Mecano-Biologică (STMB) s-a realizat prin actualizarea valorii stabilite în *Studiul de fezabilitate pentru sistemul integrat de gestionare a deșeurilor în județul Mureș*, elaborat în septembrie 2009.

La acea dată, costul de operare și întreținere (O&I) era de **13,3 euro/tonă**, echivalentul a **56,52 lei/tonă**, calculat la cursul BNR din luna septembrie 2009 (1 euro = 4,2495 lei). Pentru actualizarea acestui cost la nivelul lunii septembrie 2025, s-a utilizat **Indicele Prețurilor de Consum (IPC_{TOTAL})** publicat de Institutul Național de Statistică, corespunzător perioadei **septembrie 2009 – august 2025** (ultimul indice publicat pe site-ul http://statistici.insse.ro/shop/.

Indicele IPC total pentru perioada de referință este de **206,57%** (coeficient 2,0657).

Formula de calcul aplicată este următoarea: **Cop_1 = Cop_unitar × IPC_total**, unde:

- Cop_unitar = 56,52 lei/tonă (costul inițial din septembrie 2009),
- IPC_total = 2,0657.

Rezultatul calculului este: (Cop_1) = 56,52 × 2,0657 = **116,75 lei/tonă** fără TVA

Această valoare reprezintă costul de operare și întreținere (O&I) actualizat de referință pentru operarea STMB în configurația actuală, fără includerea redevenței, profitului și fără investiții suplimentare.

La valoarea obținută mai sus se vor adăuga și valorile unitare stabilite în costul de operare global pentru cheltuielile cu valorificarea energetică (Cop_VE), respectiv **23 lei/tonă** fără TVA (14 lei transport; 9 lei valorificare).

În urma stabilirii costurilor de operare și întreținere conform metodei de mai sus, se poate determina valoarea Costurilor de exploatare (CE), valoare stabilită astfel prin formula: **(CE_I1&M1) = (Cop_1) + (Cop_VE)**.

Rezultatul calculului este: **$(CE_I1\&M1)^4$ = 116,75 + 23,00 = 139,75 lei/tonă** fără TVA

2) Metodologia nr. 2 – Actualizarea costului de operare stabilit prin primul contract de delegare STMB (mai 2018)

Determinarea costurilor de operare și întreținere (O&I) aferent Stației de Tratare Mecano-Biologică (STMB) s-a realizat prin actualizarea valorii stabilite în *Oferta declarată câștigătoare la prima procedură de atribuire organizată în scopul delegării gestiunii STMB, după finalizarea construcției STMB prin proiectul SMIDS*, respectiv mai 2018.

La acea dată, costul de operare și întreținere (O&I) ofertat era de **56,82 lei/tonă**. Pentru actualizarea acestui cost la nivelul lunii septembrie 2025, s-a utilizat **Indicele Prețurilor de Consum (IPC_{TOTAL})** publicat de Institutul Național de Statistică, corespunzător perioadei **mai 2018 – august 2025** (ultimul indice publicat pe site-ul http://statistici.insse.ro/shop/.

Indicele IPC total pentru perioada de referință este de **163,29%** (coeficient 1,6329).

Formula de calcul aplicată este următoarea: **Cop_2 = Cop_unitar × IPC_total**, unde:

- Cop_unitar = 56,82 lei/tonă (costul din oferta atribuită în mai 2018),
- IPC_total = 1,6329.

Rezultatul calculului este: (Cop_2) = 56,82 × 1,6329 = **92,78 lei/tonă** fără TVA

Această valoare reprezintă costul de operare și întreținere (O&I) actualizat de referință pentru operarea STMB în configurația actuală, fără includerea redevenței, profitului și fără investiții suplimentare.

La valoarea obținută mai sus se vor adăuga și valorile unitare stabilite în costul de operare global pentru cheltuielile cu valorificarea energetică (Cop_VE), respectiv **23 lei/tonă** fără TVA (14 lei transport; 9 lei valorificare) conform valorilor determinate în Tabelul 14 și Tabelul 15.

În urma stabilirii costurilor de operare și întreținere conform metodei de mai sus, se poate determina valoarea Costurilor de exploatare (CE), valoare stabilită astfel prin formula: **(CE_I1&M2) = (Cop_2) + (Cop_VE)**.

Rezultatul calculului este: **$(CE_I1\&M2)^5$ = 92,78 + 23,00 = 115,78 lei/tonă** fără TVA

3) Metodologia nr. 3 – Actualizarea costului de operare stabilit prin primul contract de delegare STMB (mai 2018)

Determinarea costurilor de operare și întreținere (O&I) aferent Stației de Tratare Mecano-Biologică (STMB) s-a realizat prin actualizarea valorii stabilite în *Oferta actuală de operare a STMB*, respectiv martie 2025.

---

[4] (CE_I1&M1) reprezintă Cheltuieli de exploatare_**Ipoteza 1 & Metoda 1**, respectiv: (Cheltuieli materiale + Cheltuieli de natură salarială + Cheltuieli cu valorificarea energetică) conform Ordinului 64/2022

[5] (CE_I1&M2) reprezintă Cheltuieli de exploatare_ **Ipoteza 1 & Metoda 2**, respectiv: (Cheltuieli materiale + Cheltuieli de natură salarială + Cheltuieli cu valorificarea energetică) conform Ordinului 64/2022

La data de referință, martie 2025, costul de operare și întreținere (O&I) ofertat era de **97,23 lei/tonă**. Pentru actualizarea acestui cost la nivelul lunii septembrie 2025, s-a utilizat **Indicele Prețurilor de Consum (IPC_{TOTAL})** publicat de Institutul Național de Statistică, corespunzător perioadei **martie 2025 – august 2025** (ultimul indice publicat pe site-ul http://statistici.insse.ro/shop/.
Indicele IPC total pentru perioada de referință este de **105,86%** (coeficient 1,0586).
Formula de calcul aplicată este următoarea: **Cop_3 = Cop_unitar × IPC_total**, unde:

- Cop_unitar = 97,23 lei/tonă (costul din oferta atribuită în martie 2025),
- IPC_total = 1,0586.

Rezultatul calculului este: (Cop_3) = 97,23 × 1,0586 = **102,93 lei/tonă** fără TVA
Această valoare reprezintă costul de operare și întreținere (O&I) actualizat de referință pentru operarea STMB în configurația actuală, fără includerea redevenței, profitului și fără investiții suplimentare.
La valoarea obținută mai sus se vor adăuga și valorile unitare stabilite în costul de operare global pentru cheltuielile cu valorificarea energetică (Cop_VE), respectiv **23 lei/tonă** fără TVA (14 lei transport; 9 lei valorificare) conform valorilor determinate în Tabelul 14 și Tabelul 15.
În urma stabilirii costurilor de operare și întreținere conform metodei de mai sus, se poate determina valoarea Costurilor de exploatare (CE), valoare stabilită astfel prin formula: **(CE_I1&M3) = (Cop_3) + (Cop_VE)**.
Rezultatul calculului este: **(CE_I1&M3)[6] = 102,93 + 23,00** = **125,93 lei/tonă** fără TVA

*Tabel 17 – Rezumat metodologii de determinare a **costurilor de exploatare**[7] (CE)_STMB (configurația actuală)*

Nr. crt.	Metodologie	C_op (lei/tonă, fără TVA)	C_VE (lei/tonă, fără TVA)	CE (lei/tonă, fără TVA)
1	Metodologia nr. 1 – Actualizarea costului din Studiul de fezabilitate (septembrie 2009)	116,75	23,00	**139,75**
2	Metodologia nr. 2 – Actualizarea costului din primul contract de delegare STMB (mai 2018)	92,78	23,00	**115,78**
3	**Metodologia nr. 3 – Actualizarea costului din oferta actuală (martie 2025)**	**102,93**	**23,00**	**125,93**

Notă de recomandare privind metodologia de determinare a costurilor de operare STMB
În urma analizei celor trei metodologii de actualizare a costurilor de operare și întreținere aferente Stației de Tratare Mecano-Biologică (STMB) Sânpaul, se constată următoarele:

- **Metodologia nr. 1** (Studiul de fezabilitate 2009) are relevanță istorică și conferă continuitate cu documentația inițială de finanțare, însă decalajul de timp de peste 15 ani face ca valorile obținute să nu mai reflecte realitățile economice și tehnologice actuale existând și un risc de supraestimare datorită valorii indicelui IPC utilizat în actualizare.
- **Metodologia nr. 2** (contractul de delegare 2018) are avantajul fundamentării pe o ofertă reală și competitivă, dar este afectată de intervalul de timp semnificativ (2018–2025), perioadă marcată de creșteri majore ale costurilor operaționale (energie, forță de muncă, inflație).
- **Metodologia nr. 3** (oferta actuală 2025) reprezintă sursa de date cea mai recentă și relevantă, reflectând condițiile economice curente și structura reală a costurilor de operare. Aceasta oferă un reper actualizat și credibil pentru fundamentarea tarifului de operare.

Pe baza celor de mai sus, **Consultantul recomandă utilizarea Metodologiei nr. 3** ca bază pentru fundamentarea costurilor de operare aferente STMB, întrucât aceasta integrează datele cele mai recente și reflectă cel mai fidel condițiile pieței.
Metodologiile nr. 1 și nr. 2 se vor păstra ca **instrumente de control și comparație (benchmark)**, pentru a valida coerența rezultatelor și pentru a asigura transparență în procesul decizional.

[6] (CE_I1&M3) reprezintă Cheltuieli de exploatare_ **Ipoteza 1 & Metoda 3**, respectiv: (Cheltuieli materiale + Cheltuieli de natură salarială + Cheltuieli cu valorificarea energetică) conform Ordinului 64/2022
[7] Pasul 1 din diagramă, fără redevență și fără componenta investițională

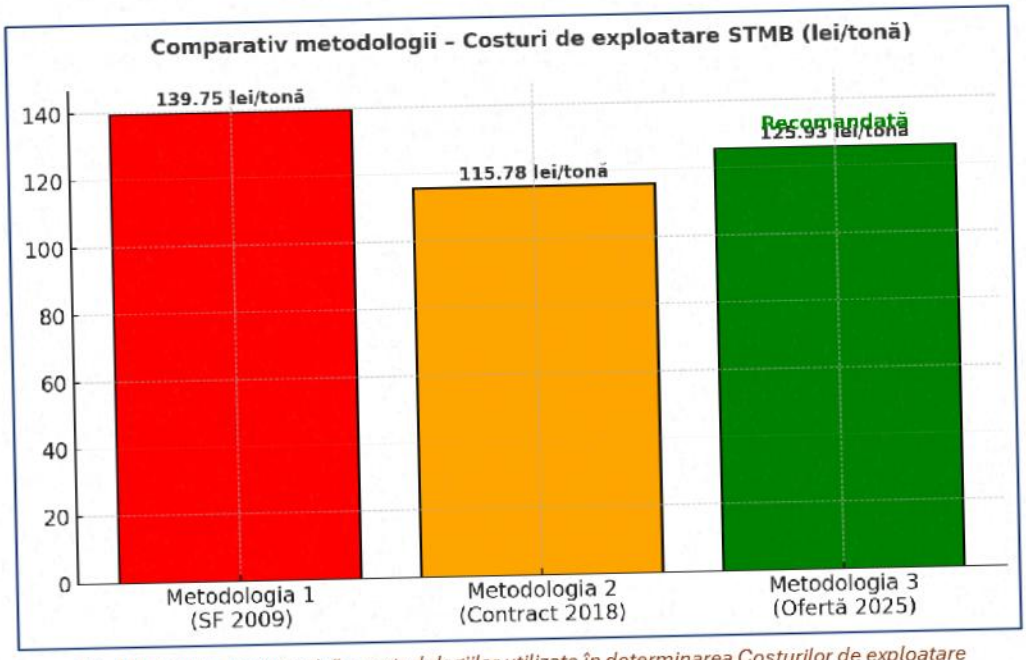


Fig. 12. Analiza comparativă a metodologiilor utilizate în determinarea Costurilor de exploatare

B. Ipoteza 2: Operarea STMB în configurația retehnologizată (după realizarea investițiilor)

Date specifice de intrare utilizate în Scenariul de analiză operațională:

În cadrul **Ipotezei 2 – Operarea Stației de Tratare Mecano-Biologică (STMB) în configurația retehnologizată**, determinarea costurilor de operare are la bază atât costurile de exploatare curente (stabilite anterior pentru Ipoteza 1), cât și costurile investiționale asociate modernizării instalației, conform celor prezentate în Capitolul 3.3.1.

Astfel, pentru fundamentarea tarifului se are în vedere următoarea abordare metodologică:

- **Costurile de exploatare (CE)** sunt preluate din analiza aferentă Ipotezei 1 (valori determinate conform Metodologiilor nr. 1, 2 și 3), reprezentând cheltuielile operaționale de bază;
- **Costurile investiționale (CAPEX)** se referă la valoarea totală a investițiilor impuse Operatorului pentru retehnologizarea STMB, cuantificate la **6.835.320 lei (fără TVA)**, care vor fi recuperate prin includerea amortizării în structura costurilor anuale;
- La acestea se adaugă ulterior elementele de profit rezonabil, redevența și alte cheltuieli specifice conform Ordinului nr. 640/2022, care vor fi tratate distinct în subcapitolele ulterioare.

În continuare este prezentat **Tabelul 18 – Parametri specifici (date de intrare) pentru determinarea tarifului de operare STMB (configurația retehnologizată)**, ce sintetizează principalele ipoteze și valori utilizate pentru fundamentarea costurilor de exploatare și investiționale.

Tabel 18 – Parametri specifici (date de intrare) pentru determinarea tarifului de operare STMB (configurația retehnologizată)

Nr. crt.	Parametru / Element de analiză	Valoare / Ipoteză de lucru	Observații
1	Durata de aplicare a Costurilor de operare	Luna 13 de la momentul T0 – finalizarea proiectului[8]	Operare în configurația retehnologizată (după finalizarea investițiilor propuse la capitolul 3.3.1
2	CE_I1&M1	139,75 lei/tonă (fără TVA)	Costul de exploatare, fără redevență și investiții stabilit la Ipoteza 1 STMB, Metodologia nr. 1
3	CE_I1&M2	115,78 lei/tonă (fără TVA)	Costul de exploatare, fără redevență și investiții stabilit la Ipoteza 1 STMB, Metodologia nr. 2
4	CE_I1&M3	125,93 lei/tonă (fără TVA)	Costul de exploatare, fără redevență și investiții stabilit la Ipoteza 1 STMB, Metodologia nr. 3
5	Redevență	Nu se include	Se va detalia la capitolul 4.2.8
6	Investiții noi (CAPEX)	6.835.320 lei (fără TVA)	Conform investițiilor propuse la capitolul 3.3.1
7	Profit rezonabil	Nu se include	Se calculează la următoarele capitole
8	Structura cheltuielilor	Conform Ordinului nr. 640/2022	La valoarea cheltuielilor de exploatare (CE) se va adăuga valoarea de amortizare anuală pentru

[8] Se vor calcula 3 scenarii privind Durata proiectului (Contractului) respectiv: Opțiunea 1 – 5 ani; Opțiunea 2 – 7 ani; Opțiunea 3 – 9 ani. Justificarea duratelor este prezentată în Capitolul 8 din prezentul Studiu

Nr. crt.	Parametru / Element de analiză	Valoare / Ipoteză de lucru	Observații
			investițiile impuse Operatorului conform capitolului 3.3.1
9	Durata proiectului (Contractului): Opțiunea 1	5 ani începând cu Luna 13 de la T0	5 ani, după realizarea investițiilor
10	Durata proiectului (Contractului): Opțiunea 2	7 ani începând cu Luna 13 de la T0	7 ani, după realizarea investițiilor
11	Durata proiectului (Contractului): Opțiunea 3	9 ani începând cu Luna 13 de la T0	9 ani, după realizarea investițiilor

Pentru a integra în structura de costuri componenta investițională aferentă retehnologizării STMB, este necesară determinarea amortizării anuale corespunzătoare valorii totale a investiției de **6.835.320 lei (fără TVA)**. Această amortizare se calculează prin împărțirea valorii totale a investiției la durata de derulare a contractului, rezultând valori diferite în funcție de cele trei opțiuni analizate pentru perioada de operare.

Tabel 19 – Amortizarea anuală și costul unitar al investițiilor ***(Pasul 2 din diagramă)***

Nr. crt.	Opțiunea de durată a contractului	Durata (ani)	Valoarea investiției (lei, fără TVA)	Amortizare anuală (lei/an, fără TVA)	Cost unitar investiții CI (lei/tonă)
1	Opțiunea 1	5 ani	6.835.320	1.367.064	**11,39**
2	Opțiunea 2	7 ani	6.835.320	976.474	**8,14**
3	Opțiunea 3	9 ani	6.835.320	759.480	**6,33**

Se observă că valoarea **costului unitar al investițiilor (CI)** scade semnificativ odată cu creșterea duratei contractului: de la **11,39 lei/tonă** în varianta de 5 ani, la **8,14 lei/tonă** pentru 7 ani și respectiv **6,33 lei/tonă** pentru 9 ani. Această variație evidențiază faptul că un contract cu o durată mai mare atenuează presiunea investițională asupra tarifului global, distribuind efortul financiar al amortizării pe o perioadă mai lungă și, implicit, pe un volum mai mare de operare.

Pentru a estima **Totalul costurilor de exploatare (fără redevență)** în Ipoteza 2, la costurile de exploatare unitare (CE) determinate prin Metodologiile 1–3 se adaugă **costul unitar al investițiilor (CI)** rezultat din amortizarea investiției de 6.835.320 lei raportată la cantitatea anuală de **120.000 t**, pentru fiecare opțiune de durată a contractului (5, 7 și 9 ani).

Tabel 20 – Total costuri de exploatare (CE + CI, adică Pasul + Pasul 2), lei/tonă (fără TVA)

Metodologie	CE (lei/t)	CI 5 ani (lei/t)	Total 5 ani (lei/t)	CI 7 ani (lei/t)	Total 7 ani (lei/t)	CI 9 ani (lei/t)	Total 9 ani (lei/t)
M1	139,75	11,39	**151,14**	8,14	**147,89**	6,33	**146,08**
M2	115,78	11,39	**127,17**	8,14	**123,92**	6,33	**122,11**
M3	125,93	11,39	**137,32**	8,14	**134,07**	6,33	**132,26**

4.2.1.2. Redevența pentru activitatea de tratare mecano-biologică (P3)

În conformitate cu prevederile **art. 25 alin. (2) din Legea nr. 101/2006**, stabilirea nivelului redevenței trebuie realizată cu respectarea principiului echivalenței valorice față de amortizarea aferentă bunurilor publice puse la dispoziția operatorului. În situația în care redevența este stabilită sub acest nivel, diferența poate fi considerată element de ajutor de stat, fiind necesară aplicarea procedurilor prevăzute de **OUG nr. 77/2014 privind ajutorul de stat**, cu modificările și completările ulterioare. Totodată, potrivit **art. 29 alin. (7) și alin. (9) lit. m) din Legea nr. 51/2006**, contractul de delegare a gestiunii presupune ca operatorul să desfășoare serviciul în baza dreptului și obligației conferite de delegatar, pe riscul și răspunderea proprie, iar nivelul redevenței să fie stabilit transparent și nediscriminatoriu, ținând cont atât de valoarea amortizării mijloacelor fixe aflate în proprietatea publică, cât și de gradul de suportabilitate al populației.

În **Ipoteza 1** – operarea STMB în configurația actuală, pentru o perioadă tranzitorie estimată la 6 luni (Luna 7–12), se păstrează structura tarifară existentă, respectiv aceea aplicată și în trecut, fără perceperea unei redevențe. Această soluție se justifică prin faptul că bunurile puse la dispoziția operatorului au fost realizate anterior prin proiectul SMIDS, din fonduri europene, și sunt deja amortizate. Prin urmare, stabilirea unei redevențe pentru o perioadă limitată de timp ar fi lipsită de fundament economic și ar conduce la o majorare artificială a tarifului, fără a aduce beneficii reale autorității publice sau utilizatorilor serviciului.

În **Ipoteza 2** – operarea STMB în configurația retehnologizată, după realizarea investițiilor de către operator, nu se recomandă aplicarea unei redevențe. Argumentul principal îl reprezintă faptul că investiția necesară retehnologizării, în valoare de 6.835.320 lei (fără TVA), este finanțată integral de operator, urmând a fi recuperată prin includerea amortizării în structura tarifară. Această amortizare este suportată de utilizatorii serviciului SMIDS, conform principiului „poluatorul plătește". În plus, pentru acoperirea cheltuielilor generate de finanțarea investiției (dobânzi, comisioane, alte costuri financiare), se includ cheltuieli financiare specifice, eșalonate pe durata contractului.

Prin urmare, introducerea unei redevențe suplimentare după retehnologizare ar conduce la o **dublă încărcare tarifară**, respectiv: pe de o parte, prin recuperarea investiției suportate de operator (amortizare și cheltuieli financiare) și, pe de altă parte, printr-o redevență care nu ar avea fundament juridic sau economic. Această abordare ar conduce la o creștere artificială și nejustificată a tarifului de operare pentru activitatea de tratare mecano-biologică, contravenind principiilor de suportabilitate și proporționalitate prevăzute de legislația aplicabilă.

Notă explicativă

În cazul **Ipotezei 1**, bunurile puse la dispoziția operatorului pe perioada de tranziție (Lunile 7–12) fac parte din infrastructura realizată anterior prin proiectul SMIDS, finanțat din fonduri europene. Aceste active sunt deja amortizate contabil și economic, astfel încât stabilirea unei redevențe pe durata limitată de exploatare nu are obiect și nu ar produce beneficii reale autorității publice. În consecință, neaplicarea redevenței în această etapă nu generează riscuri din perspectiva reglementărilor privind ajutorul de stat, întrucât nu există o diferență valorică de recuperat între redevența aplicată și amortizarea aferentă bunurilor puse la dispoziție.

Clarificări juridice privind riscul de ajutor de stat

Potrivit prevederilor **art. 25 alin. (2) din Legea nr. 101/2006**, neaplicarea unei redevențe la un nivel cel puțin echivalent cu amortizarea aferentă bunurilor publice puse la dispoziția operatorului poate fi considerată element de ajutor de stat, caz în care devin incidente procedurile reglementate prin **OUG nr. 77/2014 privind procedurile naționale în domeniul ajutorului de stat**.

În cazul **Ipotezei 1**, situația juridică a bunurilor puse la dispoziția operatorului este particulară: acestea au fost realizate anterior prin proiectul SMIDS, finanțat din fonduri europene, și sunt deja **amortizate integral**. Astfel, valoarea de referință pentru calculul unei redevențe nu mai există în sens economic, iar aplicarea unei cote de redevență pe durata tranzitorie (luni 7–12) nu ar avea fundament legal sau financiar.

Prin urmare, **neaplicarea redevenței** în această etapă nu poate fi interpretată ca ajutor de stat, deoarece nu există o diferență între redevența efectiv plătită și amortizarea corespunzătoare bunurilor puse la dispoziție. Autoritatea publică nu înregistrează un prejudiciu patrimonial, iar operatorul nu beneficiază de un avantaj competitiv nerezonabil.

Această interpretare este conformă atât cu principiile legislației în domeniul ajutorului de stat, cât și cu principiile transparenței și proporționalității prevăzute de **Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilități publice**.

4.2.1.3. Alte cheltuieli pentru activitatea de tratare mecano-biologică (P4)

În cadrul diagramei de formare a tarifului (P1–P5), pasul **P4 – Alte cheltuieli**, include în Ipoteza 2 costurile financiare generate de finanțarea investițiilor necesare retehnologizării STMB. Aceste cheltuieli apar deoarece operatorul va suporta inițial costul total al investiției și va recupera acea valoare prin amortizare anuală, pe durata contractului (opțiunile 5 ani, 7 ani și 9 ani).

În Ipoteza 1 (perioada tranzițională de 6 luni – lunile 7-12), **nu se vor include cheltuieli financiare**, întrucât investițiile noi nu sunt încă puse în operare și nici finanțarea nu este utilizată pentru exploatarea încă retehnologizată. Astfel, cheltuielile financiare se aplică doar după intrarea în operare a STMB în configurația retehnologizată. Această delimitare asigură claritate în structura costurilor și elimină riscurile de supratarxare în perioada tranzițională.

Pentru demonstrarea modului de determinare a cheltuielilor financiare aferente investițiilor necesare retehnologizării STMB, Consultantul a elaborat **două alternative metodologice**. Scopul acestei analize este de a asigura transparență și fundamentare riguroasă în ceea ce privește integrarea costurilor financiare în structura tarifară, astfel încât să fie respectate atât principiile de eficiență economică, cât și cele de suportabilitate pentru utilizatori.

Cele două alternative propuse diferă prin modalitatea de tratament a dobânzii și a comisionului de acordare, dar au ca obiectiv comun reflectarea corectă a efortului financiar suportat de Operator pentru finanțarea investițiilor și recuperarea acestora prin tariful de operare.

- **Alternativa 1 – metoda simplificată**: dobânda se calculează la valoarea integrală a investiției (sau pe baza unei valori medii anuale), iar comisionul de acordare (1% din valoarea creditului) se distribuie proporțional pe întreaga durată a contractului. Această variantă conduce la o repartizare uniformă a cheltuielilor financiare, dar nu reflectă fidel modul de rambursare a creditului și evoluția reală a soldului investiției.
- **Alternativa 2 – metoda riguroasă**: dobânda se calculează anual asupra soldului efectiv al investiției nerecuperate, diminuat treptat prin amortizare, iar comisionul de acordare se recunoaște integral în primul an de operare a STMB retehnologizat. Această variantă reproduce modul de funcționare al creditelor bancare și asigură o reflectare corectă și transparentă a sarcinii financiare în structura tarifară, evitând supraîncărcarea nejustificată a utilizatorilor.

Tabel 21 – Date de referință pentru calculul cheltuielilor financiare

Nr.	Parametru	Valoare / Ipoteză	Observații
1	Valoarea investiției	**6.835.320 lei** (fără TVA)	Conform Cap. 3.3.1
2	Rata dobânzii	**6,50%/an**	Rata de politică monetară menținută de BNR în 2025. (BNR)
3	Comision de acordare	**1,00%** din valoarea creditului = **68.353 lei**	Ipoteză practică
4	Cantitate anuală	**120.000 t/an**	Pentru calcul cost unitar (lei/t)
5	Amortizare anuală (principal egal)	**5 ani: 1.367.064 lei/an** **7 ani: 976.474 lei/an** **9 ani: 759.480 lei/an**	Determinată anterior

A. Alternativa 1 – metoda simplificată

În cadrul acestei alternative, dobânda se determină prin aplicarea unei rate fixe (6,5%/an) asupra valorii totale a investiției, indiferent de amortizarea anuală realizată. Comisionul de acordare a creditului, în cuantum de 1% din valoarea finanțată, se distribuie proporțional pe întreaga durată a contractului, astfel încât să rezulte o cheltuială financiară uniformă de la un an la altul.

Această abordare are avantajul simplității și al stabilității tarifare, întrucât elimină fluctuațiile anuale determinate de rambursarea treptată a creditului. Totuși, metoda nu reflectă fidel modul real de calcul al dobânzii practicat de instituțiile financiare, fiind o variantă teoretică utilizată în scop comparativ.

Grafic de rambursare – principal egal, dobândă la sold (r = 6,5%)

În continuare sunt prezentate cele trei grafice de rambursare corespunzătoare duratelor de 5, 7 și 9 ani.

a) Alternativa 1, Opțiunea 1 – Durata de operare STMB retehnologizat: 5 ani

Tabel 22 – Grafic de rambursare pentru Alternativa 1, Opțiunea 1 – 5 ani

An	Sold deschidere (lei)	Rambursare principal (lei)	Dobândă (lei)	Serviciul datoriei (lei)	Sold închidere (lei)
1	6.835.320	1.367.064	444.296	1.811.360	5.468.256
2	5.468.256	1.367.064	355.437	1.722.501	4.101.192
3	4.101.192	1.367.064	266.577	1.633.641	2.734.128
4	2.734.128	1.367.064	177.718	1.544.782	1.367.064
5	1.367.064	1.367.064	88.859	1.455.923	0

REZUMAT Alternativa 1, Opțiunea 1:

Dobândă totală: 1.332.887 lei

Dobândă medie anuală: 266.577 lei/an

Comision anualizat (1%/5): 13.671 lei/an

→ **Cheltuială financiară medie anuală: 280.248 lei/an (~2,34 lei/t)**

b) Alternativa 1, Opțiunea 2 – Durata de operare STMB retehnologizat: 7 ani

Tabel 23 – Grafic de rambursare pentru Alternativa 1, Opțiunea 2 – 7 ani

An	Sold deschidere (lei)	Rambursare principal (lei)	Dobândă (lei)	Serviciul datoriei (lei)	Sold închidere (lei)
1	6.835.320	976.474	444.296	1.420.770	5.858.846
2	5.858.846	976.474	380.825	1.357.299	4.882.371
3	4.882.371	976.474	317.354	1.293.828	3.905.897
4	3.905.897	976.474	253.883	1.230.358	2.929.423
5	2.929.423	976.474	190.412	1.166.887	1.952.949
6	1.952.949	976.474	126.942	1.103.416	976.474
7	976.474	976.474	63.471	1.039.945	0

REZUMAT Alternativa 1, Opțiunea 2:

Dobândă totală: 1.777.183 lei

Dobândă medie anuală: 253.883 lei/an

Comision anualizat (1%/7): 9.765 lei/an

→ **Cheltuială financiară medie anuală: 263.648 lei/an (~2,20 lei/t)**

c) Alternativa 1, Opțiunea 3 – Durata de operare STMB retehnologizat: 9 ani

Tabel 24 – Grafic de rambursare pentru Alternativa 1, Opțiunea 3 – 9 ani

An	Sold deschidere (lei)	Rambursare principal (lei)	Dobândă (lei)	Serviciul datoriei (lei)	Sold închidere (lei)
1	6.835.320	759.480	444.296	1.203.776	6.075.840
2	6.075.840	759.480	394.930	1.154.410	5.316.360
3	5.316.360	759.480	345.563	1.105.043	4.556.880
4	4.556.880	759.480	296.197	1.055.677	3.797.400
5	3.797.400	759.480	246.831	1.006.311	3.037.920
6	3.037.920	759.480	197.465	956.945	2.278.440
7	2.278.440	759.480	148.099	907.579	1.518.960
8	1.518.960	759.480	98.732	858.212	759.480
9	759.480	759.480	49.366	808.846	0

REZUMAT Alternativa 1, Opțiunea 3:

Dobândă totală: 2.221.479 lei

Dobândă medie anuală: 246.831 lei/an

Comision anualizat (1%/9): 7.595 lei/an

→ **Cheltuială financiară medie anuală: 254.426 lei/an (~2,12 lei/t)**

Tabel 25 – Sinteză (pentru utilizare în tarif)

Durată	Amortizare anuală (lei/an)	Dobândă medie anuală (lei/an)	Comision anualizat (lei/an)	Cheltuială financiară medie anuală	Cost financiar unitar
5 ani	1.367.064	266.577	13.671	**280.248 lei/an**	**~2,34 lei/t**
7 ani	976.474	253.883	9.765	**263.648 lei/an**	**~2,20 lei/t**
9 ani	759.480	246.831	7.595	**254.426 lei/an**	**~2,12 lei/t**

B. Alternativa 2 – metoda riguroasă

În această alternativă, cheltuielile financiare se determină pe baza principiilor reale de funcționare a unui credit bancar. Dobânda anuală se calculează la **soldul efectiv al investiției nerecuperate**, diminuat succesiv prin rambursarea anuală a amortizării. Astfel, pe măsură ce se recuperează tranșe din investiție, soldul scade, iar nivelul dobânzii datorate este tot mai mic de la un an la altul.

Comisionul de acordare, în cuantum de 1% din valoarea creditului, se recunoaște **integral în primul an** de operare a STMB retehnologizat, conform practicii bancare. Această abordare generează o cheltuială financiară mai ridicată în primul an, dar care se reduce treptat în anii următori, reflectând corect efortul financiar real suportat de Operator.

Metoda asigură o **corelare fidelă** între structura tarifară și mecanismul efectiv de rambursare a creditului, fiind considerată cea mai adecvată din punct de vedere economic, financiar și juridic.

În continuare sunt prezentate tabelele și graficele de rambursare corespunzătoare celor trei opțiuni de durată a contractului (5 ani, 7 ani și 9 ani).

a) Alternativa 2, Opțiunea 1 – Durata de operare STMB retehnologizat: 5 ani

Tabel 26 – Grafic de rambursare pentru Alternativa 2, Opțiunea 1 – 5 ani

An	Bază dobândă* (lei)	Principal (lei)	Dobândă (lei)	Comision (lei)	Cheltuială financiară (lei/an)	Impact tarif (lei/t)
1	6.903.673	1.367.064	448.739	68.353	**517.092**	**4,31**
2	5.468.256	1.367.064	355.437	–	**355.437**	2,96
3	4.101.192	1.367.064	266.577	–	**266.577**	2,22
4	2.734.128	1.367.064	177.718	–	**177.718**	1,48
5	1.367.064	1.367.064	88.859	–	**88.859**	0,74

** În anul 1: **Investiție + comision**; din anul 2: **sold investiție** după amortizările anterioare.*

b) Alternativa 2, Opțiunea 2 – Durata 7 ani (principal egal ~976.474 lei/an)**

Tabel 27 – Grafic de rambursare pentru Alternativa 2, Opțiunea 2 – 7 ani

An	Bază dobândă* (lei)	Principal (lei)	Dobândă (lei)	Comision (lei)	Cheltuială financiară (lei/an)	Impact tarif (lei/t)
1	6.903.673	976.474	448.739	68.353	**517.092**	**4,31**
2	5.858.846	976.474	380.825	–	**380.825**	3,17
3	4.882.372	976.474	317.354	–	**317.354**	2,64

An	Bază dobândă* (lei)	Principal (lei)	Dobândă (lei)	Comision (lei)	Cheltuială financiară (lei/an)	Impact tarif (lei/t)
4	3.905.898	976.474	253.883	–	**253.883**	2,12
5	2.929.424	976.474	190.413	–	**190.413**	1,59
6	1.952.950	976.474	126.942	–	**126.942**	1,06
7	976.476	976.476	63.471	–	**63.471**	0,53

*** Ultimul an ajustează cu ± câțiva lei pentru a închide exact soldul.*

c) Alternativa 2, Opțiunea 3 – Durata 9 ani (principal egal 759.480 lei/an)

Tabel 28 – Grafic de rambursare pentru Alternativa 2, Opțiunea 3 – 9 ani

An	Bază dobândă* (lei)	Principal (lei)	Dobândă (lei)	Comision (lei)	Cheltuială financiară (lei/an)	Impact tarif (lei/t)
1	6.903.673	759.480	448.739	68.353	**517.092**	**4,31**
2	6.075.840	759.480	394.930	–	**394.930**	3,29
3	5.316.360	759.480	345.563	–	**345.563**	2,88
4	4.556.880	759.480	296.197	–	**296.197**	2,47
5	3.797.400	759.480	246.831	–	**246.831**	2,06
6	3.037.920	759.480	197.465	–	**197.465**	1,65
7	2.278.440	759.480	148.099	–	**148.099**	1,23
8	1.518.960	759.480	98.732	–	**98.732**	0,82
9	759.480	759.480	49.366	–	**49.366**	0,41

Operatorul va avea obligația de a **actualiza anual** capitolul *Cheltuieli financiare* din Fișa de fundamentare, prin recalculul dobânzii în funcție de **soldul efectiv al investiției nerecuperate** și de **rata de dobândă aplicabilă**. Comisionul de acordare se recunoaște **integral în anul 1**. Ajustările anuale se reflectă în tariful pe tonă aferent Ipotezei 2, începând cu anul următor aprobării.

Concluzii comparative și recomandarea Consultantului

Analiza celor două alternative de calcul a cheltuielilor financiare evidențiază diferențe esențiale în modul de reflectare a sarcinii financiare în structura tarifară:

- **Alternativa 1 (metoda simplificată)** asigură o repartizare uniformă a costurilor financiare de la un an la altul, prin aplicarea dobânzii la întreaga valoare a investiției și prin distribuirea comisionului de acordare pe întreaga durată a contractului. Această abordare are avantajul stabilității tarifare, dar nu reflectă fidel modul de funcționare a unui credit real și poate conduce la supraîncărcarea utilizatorilor în anii finali, când soldul datoriei este mult diminuat.
- **Alternativa 2 (metoda riguroasă)** presupune calculul dobânzii la soldul efectiv al investiției nerecuperate, diminuat prin amortizare anuală, și înregistrarea integrală a comisionului de acordare în primul an de operare. Această metodă reproduce exact practica bancară, asigură o corelare transparentă între rambursarea investiției și nivelul cheltuielilor financiare și evită transferul unor costuri nejustificate asupra utilizatorilor.

Recomandarea Consultantului este aplicarea **Alternativei 2**, ca metodă oficială de fundamentare a cheltuielilor financiare.

Justificare:

- Din punct de vedere **economic**, metoda riguroasă urmărește evoluția reală a creditului și dimensionează corect dobânda pe baza soldului efectiv.
- Din punct de vedere **juridic**, această abordare respectă principiile transparenței și proporționalității prevăzute de legislația privind serviciile de utilități publice (Legea nr. 51/2006), eliminând riscul de supraîncărcare nejustificată a tarifului.
- Din punct de vedere **administrativ**, obligativitatea actualizării anuale a capitolului *Cheltuieli financiare* în Fișa de fundamentare conferă autorității publice locale un instrument de control suplimentar asupra modului în care operatorul recuperează costurile investiției.

În concluzie, aplicarea **Alternativei 2** garantează un echilibru între interesele Operatorului și cele ale utilizatorilor, asigurând totodată respectarea cadrului legal și a bunelor practici în domeniul finanțării serviciilor publice.

4.2.1.4. Costuri totale (CT) pentru activitatea de tratare mecano-biologică (P1+P2+P3+P4)

Determinarea costurilor totale (CT) aferente activității de tratare mecano-biologică reprezintă o etapă esențială în procesul de fundamentare a tarifului de operare. În această etapă se cumulează toate componentele de cost evidențiate în pașii anteriori ai metodologiei:

- **P1 – Costurile de exploatare (CE);**

- **P2 – Costurile investiționale prin amortizare (CI);**
- **P3 – Redevența suportabilă;**
- **P4 – Cheltuielile financiare (dobânzi și comisioane).**

Rezultatul însumării acestor componente formează **costurile totale de operare (CT)**, care reflectă în mod complet resursele financiare necesare desfășurării activității de tratare mecano-biologică în condiții de siguranță și conformitate.
Este important de menționat că, la valoarea costurilor totale (CT), se va adăuga ulterior componenta de **profit rezonabil (P5)**, conform prevederilor legale aplicabile. În urma includerii acestei componente, se va determina **tariful final de tratare mecano-biologică**, care va fi suportat de utilizatorii sistemului SMIDS.

A. Rezumat executiv pentru Ipoteza 1 - Operarea STMB în configurația actuală

Tabel 29 – Determinare costuri totale (CT) Ipoteza 1, în lei/tonă fără TVA și fără includerea profitului

Metodologia	Durata de aplicare a Costurilor	Pasul 1 Cost unitar (lei/t fără TVA)	Pasul 2 Cost unitar (lei/t fără TVA)	Pasul 3 Cost unitar (lei/t fără TVA)	Pasul 4 Cost unitar (lei/t fără TVA)	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)
M1	6 luni (L7-L12 de la T0)	139,75	0,00	0,00	0,00	**139,75**
M2	6 luni (L7-L12 de la T0)	115,78	0,00	0,00	0,00	**115,78**
M3*	6 luni (L7-L12 de la T0)	125,93	0,00	0,00	0,00	**125,93**

**Recomandarea Consultantului*

B. Rezumat executiv pentru Ipoteza 2 - Operarea STMB după retehnologizare (primul an)

Alternativa 1 (metoda simplificată)

Tabel 30 – Determinare costuri totale (CT) Ipoteza 2, Alternativa 1, în lei/tonă fără TVA și fără includerea profitului, pentru primul an de operare al STMB după retehnologizare

Metodologia	Opțiunea privind Durata Contractului	Durata	Pasul 1 Cost unitar (lei/t fără TVA)	Pasul 2 Cost unitar (lei/t fără TVA)	Pasul 3 Cost unitar (lei/t fără TVA)	Pasul 4 Cost unitar (lei/t fără TVA)	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)
M1	Opțiunea 1	5 ani	139,75	11,39	0,00	2,34	**153,48**
M2		5 ani	115,78	11,39	0,00	2,34	**129,51**
M3		5 ani	125,93	11,39	0,00	2,34	**139,66**
M1	Opțiunea 2	7 ani	139,75	8,14	0,00	2,20	**150,09**
M2		7 ani	115,78	8,14	0,00	2,20	**126,12**
M3		7 ani	125,93	8,14	0,00	2,20	**136,27**
M1	Opțiunea 3	9 ani	139,75	6,33	0,00	2,12	**148,20**
M2		9 ani	115,78	6,33	0,00	2,12	**124,23**
M3		9 ani	125,93	6,33	0,00	2,12	**134,38**

Alternativa 2 (metoda riguroasă) – recomandarea Consultantului

Tabel 31 – Determinare costuri totale (CT) Ipoteza 2, Alternativa 2, în lei/tonă fără TVA și fără includerea profitului, pentru primul an de operare al STMB după retehnologizare

Metodologia	Opțiunea privind Durata Contractului	Durata	Pasul 1 Cost unitar (lei/t fără TVA)	Pasul 2 Cost unitar (lei/t fără TVA)	Pasul 3 Cost unitar (lei/t fără TVA)	Pasul 4 Cost unitar (lei/t fără TVA)	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)
M1	Opțiunea 1	5 ani	139,75	11,39	0,00	4,31	**155,45**
M2		5 ani	115,78	11,39	0,00	4,31	**131,48**
M3		5 ani	125,93	11,39	0,00	4,31	**141,63**
M1	Opțiunea 2	7 ani	139,75	8,14	0,00	4,31	**152,20**
M2		7 ani	115,78	8,14	0,00	4,31	**128,23**
M3		7 ani	125,93	8,14	0,00	4,31	**138,38**
M1	Opțiunea 3	9 ani	139,75	6,33	0,00	4,31	**150,39**
M2		9 ani	115,78	6,33	0,00	4,31	**126,42**
M3		9 ani	125,93	6,33	0,00	4,31	**136,57**

NOTĂ metodologică: În cadrul Ipotezei 2 – Alternativa 2, cheltuielile financiare (dobânzi și comisioane) sunt cele mai ridicate în primul an de operare al STMB retehnologizat, urmând să scadă treptat pe măsură ce investiția este amortizată și soldul

creditului se diminuează. Cu toate acestea, pentru a putea stabili în mod unitar și predictibil valoarea totală a concesiunii pe întreaga durată a contractului, prezentul studiu utilizează ca reper costurile financiare determinate pentru primul an, înmulțite cu numărul de ani de operare și cu cantitatea anuală estimată, fără a realiza recalculări anuale. Alegerea acestei abordări are rolul de a simplifica fundamentarea și de a asigura un cadru predictibil privind stabilirea valorii contractului pe întreaga perioadă de operare. Totodată, se precizează că **Operatorul are obligația de a actualiza anual capitolul Cheltuieli financiare din fișa de fundamentare**, prin recalcularea dobânzii la soldul investiției nerecuperate și reflectarea acestei diminuări în tariful aplicabil. Astfel, utilizatorii nu vor suporta costuri financiare suplimentare, iar autoritatea publică va deține controlul asupra modului de recuperare treptată a investiției.

4.2.1.5. Cota de profit rezonabil (r%) pentru activitatea de tratare mecano-biologică (P5)

Determinarea cotei de profit rezonabil (r%) reprezintă ultima etapă în stabilirea tarifului de operare pentru activitatea de tratare mecano-biologică. Conform prevederilor **Metodologiei ANRSC privind aprobarea, ajustarea sau modificarea tarifelor pentru serviciile de salubrizare** (Ordinul nr. 640/2022, cu modificări), regimul aplicabil diferă în funcție de modalitatea de organizare a serviciului:

- în **gestiunea directă**, profitul rezonabil este plafonat la nivelul ratei swap publicate de Consiliul Concurenței, majorată cu maximum 100 puncte de bază (SWAP + 1%), cu posibilitatea depășirii doar în cazuri strict justificate de finanțarea investițiilor din fonduri proprii;
- în **gestiunea delegată** prin contract de concesiune / contract de achiziție publică (licitație deschisă), regimul este distinct: conform art. 29 alin. (14) din Ordinul nr. 640/2022, **cota de profit este cea declarată de operator în fișa de fundamentare a tarifului ofertat și rămâne neschimbată pe toată durata contractului**, ajustările ulterioare vizând exclusiv costurile, nu și procentul de profit.

Justificarea neutilizării ratei SWAP:

În cazul de față, atribuirea contractului se realizează prin **procedură competitivă de licitație deschisă**, ceea ce încadrează raportul juridic în categoria **gestiunii delegate**. În consecință, dispozițiile privind plafonul de profit legat de rata swap (alin. 12–13 din metodologie) **nu sunt aplicabile**. Acestea au fost concepute strict pentru situațiile de gestiune directă, în care operatorul nu este selectat prin concurență, iar limitarea profitului are rol de control ex-ante al ajutorului de stat.

Recomandarea Consultantului privind pragul de profit

Pentru contractul de concesiune aferent operării STMB (în ambele ipoteze), profitul rezonabil se stabilește ca procent fix (r%), recomandat la **7%**, ofertat prin fișa de fundamentare și neschimbat pe întreaga durată a contractului, în conformitate cu art. 29 alin. (14) din Ordinul nr. 640/2022. Deși metodologia ANRSC (Ordinul nr. 640/2022, art. 29 alin. 14) prevede că profitul rezonabil (r%) este cel ofertat de operator și rămâne neschimbat pe toată durata contractului de delegare, în cadrul prezentului studiu, pentru determinarea tarifului de referință, s-a utilizat nivelul recomandat de **7%**. Alegerea acestui prag se justifică prin necesitatea de a integra în calcule un scenariu conservator, care să acopere riscurile economice și financiare asumate de operator, dar și prin dorința de a oferi autorității publice o imagine completă asupra impactului potențial maxim asupra tarifului. Ulterior, în cadrul procedurii de licitație, cota efectivă de profit va fi stabilită prin oferta depusă de operator și va rămâne fixă pe întreaga durată a contractului. Această plajă procentuală este aliniată la practicile din piața serviciilor de utilități publice și reflectă:

- nivelul de risc economic și financiar asumat de operator prin realizarea și finanțarea investițiilor necesare retehnologizării;
- nevoia de predictibilitate contractuală, care permite operatorului să-și dimensioneze planul de afaceri pe termen mediu și lung;
- principiile de suportabilitate pentru populație, prin evitarea unor cote excesive care ar putea conduce la tarife nesustenabile.

Justificare tehnico-economică și juridică

- Din punct de vedere **economic**, un nivel de 5–7% asigură un echilibru între atractivitatea investițională pentru operator și suportabilitatea tarifară pentru utilizatori, în contextul unor activități cu costuri ridicate și recuperări pe termen lung.
- Din punct de vedere **juridic**, aplicarea art. 29 alin. (14) din Ordinul nr. 640/2022 conferă securitate contractuală: cota de profit rămâne fixă pe toată durata contractului, iar ajustările ulterioare se fac numai pe componentele de cost (indexate cu IPC sau alți indicatori prevăzuți de lege).

- Din punct de vedere **administrativ**, menținerea unei cote fixe de profit permite autorității publice să previzioneze valoarea totală a concesiunii și să asigure transparență în relația cu utilizatorii și alte instituții de control (ex. Curtea de Conturi, Consiliul Concurenței).

A. Rezumat executiv pentru Ipoteza 1 - Operarea STMB în configurația actuală

Tabel 32 – Determinare valoare unitară pentru Profit (r%) în configurația actuală

Metodologia	Durata de aplicare a Costurilor	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)	r%	Valoare unitară Profit (r) (lei/t fără TVA)
M1	6 luni (L7-L12 de la T0)	**139,75**	7%	**9,78**
M2	6 luni (L7-L12 de la T0)	**115,78**	7%	**8,10**
M3*	6 luni (L7-L12 de la T0)	**125,93**	7%	**8,82**

**Recomandarea Consultantului*

B. Rezumat executiv pentru Ipoteza 2 - Operarea STMB după retehnologizare (primul an)

Alternativa 1 (metoda simplificată)

Tabel 33 – Determinare valoare unitară pentru Profit (r%) în Ipoteza 2, Alternativa 1, în lei/tonă fără TVA, pentru primul an de operare al STMB după retehnologizare

Metodologia	Opțiunea privind Durata Contractului	Durata	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei fără TVA)	r%	Valoare unitară Profit (r) (lei/t fără TVA)
M1	Opțiunea 1	5 ani	**153,48**	7%	**10,74**
M2		5 ani	**129,51**	7%	**9,07**
M3		5 ani	**139,66**	7%	**9,78**
M1	Opțiunea 2	7 ani	**150,09**	7%	**10,51**
M2		7 ani	**126,12**	7%	**8,83**
M3		7 ani	**136,27**	7%	**9,54**
M1	Opțiunea 3	9 ani	**148,20**	7%	**10,37**
M2		9 ani	**124,23**	7%	**8,70**
M3		9 ani	**134,38**	7%	**9,41**

Alternativa 2 (metoda riguroasă) – recomandarea Consultantului

Tabel 34 – Determinare valoare unitară pentru Profit (r%) în Ipoteza 2, Alternativa 2, în lei/tonă fără TVA, pentru primul an de operare al STMB după retehnologizare

Metodologia	Opțiunea privind Durata Contractului	Durata	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei fără TVA)	r%	Valoare unitară Profit (r) (lei/t fără TVA)
M1	Opțiunea 1	5 ani	**155,45**	7%	**10,88**
M2		5 ani	**131,48**	7%	**9,21**
M3		5 ani	**141,63**	7%	**9,91**
M1	Opțiunea 2	7 ani	**152,20**	7%	**10,65**
M2		7 ani	**128,23**	7%	**8,98**
M3		7 ani	**138,38**	7%	**9,69**
M1	Opțiunea 3	9 ani	**150,39**	7%	**10,53**
M2		9 ani	**126,42**	7%	**8,85**
M3		9 ani	**136,57**	7%	**9,56**

4.2.1.6. Tariful de operare pentru activitatea de tratare mecano-biologică (Ttmb)

Tariful de operare pentru activitatea de tratare mecano-biologică (Ttmb) se determină prin însumarea **Costurilor Totale (CT)** aferente pașilor P1–P4 și a componentei de **profit rezonabil (P5)**. Astfel, Ttmb reflectă atât resursele financiare necesare pentru acoperirea integrală a cheltuielilor de exploatare, amortizare și finanțare, cât și marja de profit stabilită conform prevederilor legale aplicabile contractelor de gestiune delegată.

Determinarea Ttmb asigură o fundamentare transparentă și predictibilă a tarifului ce va fi suportat de utilizatori, constituind în același timp baza pentru stabilirea valorii totale a concesiunii pe durata contractului.

1) Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) pentru operarea STMB fără retehnologizare (L7-L12 de la momentul T0)

Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) aferent Ipotezei 1 se calculează prin însumarea **Costurilor Totale (CT)** rezultate din pașii P1–P4 și a componentei de **profit rezonabil (P5)**. Acest scenariu reprezintă etapa de referință în care, după emiterea Ordinului de începere a operării – programat pentru prima zi a lunii 7, imediat după finalizarea perioadei de mobilizare – operatorul asigură exploatarea STMB în configurația existentă, fără retehnologizare. Durata acestei etape este de maximum șase luni, interval în care operatorul are obligația de a finaliza lucrările de investiții prevăzute pentru retehnologizare.
Valoarea Tarifului de tratare mecano-biologică (Ttmb), determinat pentru în toate cele trei metodologii prezentate în capitolele anterioare este următorul:

Tabel 35 – Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) aplicabil pentru 6 luni

Metodologia	Durata de aplicare a Costurilor	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)	r%	Valoare unitară Profit (r) (lei/t fără TVA)	Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) (lei/t fără TVA)	Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) (lei/t fără TVA)**
M1	6 luni (L7-L12 de la T0)	139,75	7%	9,78	149,53	150,00
M2	6 luni (L7-L12 de la T0)	115,78	7%	8,10	123,88	124,00
M3*	6 luni (L7-L12 de la T0)	125,93	7%	8,82	134,75	135,00

**Recomandarea Consultantului*

***Tarifele de operare (lei/tonă, fără TVA) au fost rotunjite la cel mai apropiat număr întreg, în scopul simplificării calculelor privind valoarea Contractului și aplicării practice. Această rotunjire nu afectează structura de costuri fundamentată și nu alterează echilibrul economic al contractului, diferențele rezultate fiind nesemnificative la nivelul valorii totale.*

2) Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) pentru operarea STMB după retehnologizare (pentru primul an)

Pentru Ipoteza 2, tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) se stabilește prin însumarea **Costurilor Totale (CT)** aferente pașilor P1–P4 și a componentei de **profit rezonabil (P5)**, reflectând structura completă de cost după punerea în funcțiune a investițiilor. Acest scenariu devine aplicabil începând cu luna 13 de la momentul T0, după finalizarea perioadei de operare tranzitorie și punerea în exploatare a STMB în configurația retehnologizată. Tariful astfel determinat acoperă integral costurile de exploatare, amortizarea investițiilor, cheltuielile financiare și redevența (dacă este cazul), la care se adaugă marja de profit, și va rămâne reperul de bază pe întreaga durată a contractului de concesiune.
Valoarea tarifului de tratare mecano-biologică (Ttmb), determinată pe baza celor trei metodologii prezentate anterior, este calculată distinct pentru fiecare dintre cele trei opțiuni privind durata contractului, precum și pentru cele două alternative de determinare a costurilor financiare, rezultatele fiind prezentate în tabelele următoare:

2.1) Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) pentru primul an, Opțiunea 1, Alternativa 1

Tabel 36 – Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) aplicabil pentru primul an de operare după retehnologizare pe durata stabilită la 5 ani și în alternativa 1 de finanțare a cheltuielilor financiare

Metodologia	Durata de aplicare a Costurilor	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)	r%	Valoare unitară Profit (r) (lei/t fără TVA)	Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) (lei/t fără TVA)	Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) (lei/t fără TVA)**
M1	5 ani (L13-L72 de la T0)	153,48	7%	10,74	164,22	164,00
M2	5 ani (L13-L72 de la T0)	129,51	7%	9,07	138,58	139,00
M3	5 ani (L13-L72 de la T0)	139,66	7%	9,78	149,44	149,00

2.2) Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) pentru primul an, Opțiunea 2, Alternativa 1

Tabel 37 – Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) aplicabil pentru primul an de operare după retehnologizare pe durata stabilită la 7 ani și în alternativa 1 de finanțare a cheltuielilor financiare

Metodologia	Durata de aplicare a Costurilor	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)	r%	Valoare unitară Profit (r) (lei/t fără TVA)	Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) (lei/t fără TVA)	Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) (lei/t fără TVA)**
M1	7 ani (L13-L96 de la T0)	150,09	7%	10,51	160,60	161,00
M2	7 ani (L13-L96 de la T0)	126,12	7%	8,83	134,95	135,00
M3	7 ani (L13-L96 de la T0)	136,27	7%	9,54	145,81	146,00

2.3) Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) pentru primul an, Opțiunea 3, Alternativa 1

Tabel 38 – Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) aplicabil pentru primul an de operare după retehnologizare pe durata stabilită la 9 ani și în alternativa 1 de finanțare a cheltuielilor financiare

Metodologia	Durata de aplicare a Costurilor	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)	r%	Valoare unitară Profit (r) (lei/t fără TVA)	Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) (lei/t fără TVA)	Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) (lei/t fără TVA)**
M1	9 ani (L13-L96 de la T0)	148,20	7%	10,37	158,57	159,00
M2	9 ani (L13-L96 de la T0)	124,23	7%	8,70	132,93	133,00
M3	9 ani (L13-L96 de la T0)	134,38	7%	9,41	143,79	144,00

2.4) Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) pentru primul an, Opțiunea 1, Alternativa 2

Tabel 39 – Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) aplicabil pentru primul an de operare după retehnologizare pe durata stabilită la 5 ani și în alternativa 2 de finanțare a cheltuielilor financiare

Metodologia	Durata de aplicare a Costurilor	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)	r%	Valoare unitară Profit (r) (lei/t fără TVA)	Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) (lei/t fără TVA)	Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) (lei/t fără TVA)**
M1	5 ani (L13-L72 de la T0)	155,45	7%	10,88	166,33	166,00
M2	5 ani (L13-L72 de la T0)	131,48	7%	9,21	140,69	141,00
M3	5 ani (L13-L72 de la T0)	141,63	7%	9,91	151,54	152,00

2.5) Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) pentru primul an, Opțiunea 2, Alternativa 2

Tabel 40 – Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) aplicabil pentru primul an de operare după retehnologizare pe durata stabilită la 7 ani și în alternativa 2 de finanțare a cheltuielilor financiare

Metodologia	Durata de aplicare a Costurilor	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)	r%	Valoare unitară Profit (r) (lei/t fără TVA)	Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) (lei/t fără TVA)	Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) (lei/t fără TVA)**
M1	7 ani (L13-L96 de la T0)	152,20	7%	10,65	162,85	163,00
M2	7 ani (L13-L96 de la T0)	128,23	7%	8,98	137,92	138,00
M3	7 ani (L13-L96 de la T0)	138,38	7%	9,69	148,07	148,00

2.6) Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) pentru primul an, Opțiunea 3, Alternativa 2

Tabel 41 – Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) aplicabil pentru primul an de operare după retehnologizare pe durata stabilită la 9 ani și în alternativa 2 de finanțare a cheltuielilor financiare

Metodologia	Durata de aplicare a Costurilor	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)	r%	Valoare unitară Profit (r) (lei/t fără TVA)	Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) (lei/t fără TVA)	Tariful de tratare mecano-biologică (Ttmb) (lei/t fără TVA)**
M1	9 ani (L13-L96 de la T0)	150,39	7%	10,53	160,92	161,00
M2	9 ani (L13-L96 de la T0)	126,42	7%	8,85	135,27	135,00
M3	9 ani (L13-L96 de la T0)	136,57	7%	9,56	146,13	146,00

4.2.2. Determinare costuri operaționale pentru operarea DDN

Determinarea tarifului de operare pentru activitatea de depozitare a deșeurilor se realizează etapizat, prin aplicarea unei metodologii unitare și transparente, conform cadrului legislativ și normativ în vigoare. Structura de calcul urmărește parcurgerea succesivă a cinci pași principali, care asigură integrarea tuturor componentelor relevante în formarea tarifului:

- **P1 – Determinarea costurilor de exploatare (CE)**: se identifică și se cuantifică cheltuielile curente de funcționare, fără a include redevența și cheltuielile cu amortizarea investițiilor puse pe seama Operatorului prin Programul de investiții.
- **P2 – Calculul amortizării investițiilor**: se integrează în structură valoarea investițiilor propuse prin proiect.
- **P3 – Redevența suportabilă**: se determină redevența datorată autorității publice, calculată astfel încât să fie sustenabilă în raport cu structura costurilor și cu nivelul tarifar acceptabil.
- **P4 – Alte cheltuieli**: se adaugă cheltuielile suplimentare impuse prin reglementări sau prin condițiile de operare (ex. fonduri speciale, cheltuieli financiare, cotă de dezvoltare, etc).
- **P5 – Profit**: se include profitul rezonabil al operatorului, stabilit în limitele prevăzute de legislație și de bunele practici.

Rezultatul final al acestui proces este **tariful de operare**, care reflectă echilibrul între costurile reale de prestare a serviciului, recuperarea investițiilor, remunerația echitabilă a operatorului și obligațiile contractuale față de autoritatea publică.

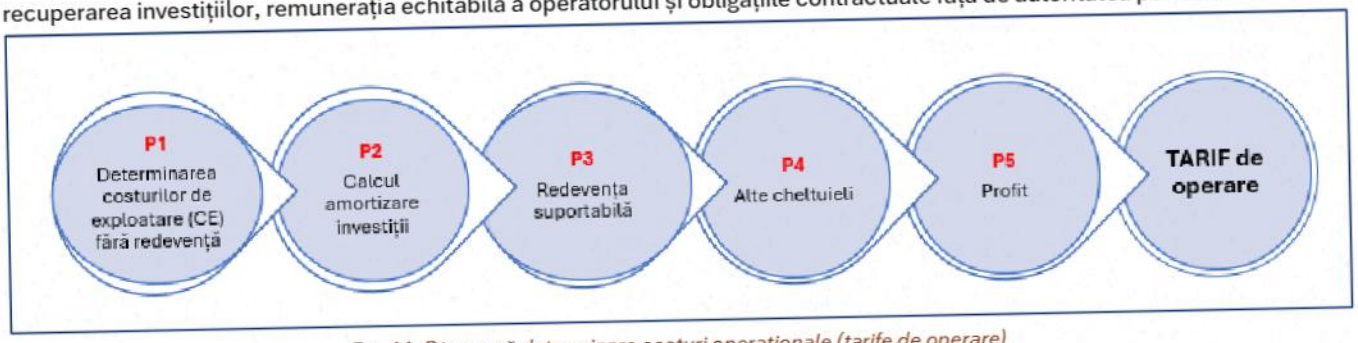


Fig. 11. Diagramă determinare costuri operaționale (tarife de operare)

4.2.2.1. Cheltuieli de exploatare (CE) pentru activitatea de eliminare prin depozitare (P1+P2+P3)

Determinarea cheltuielilor de exploatare aferente activității de eliminare prin depozitare se va realiza pe baza a **două ipoteze**[9] **de analiză**:

- Ipoteza 1: **operarea DDN prin exploatarea Celulei nr. 1** (până la epuizarea capacității de depozitare) pentru o perioadă cuprinsă între **luna 7** (de la momentul T0 *emiterea ordinului de începere a perioadei de mobilizare)* și **luna 24** (luna maximă admisă pentru construirea Celulei nr. 2);
- Ipoteza 2: **operarea DDN prin exploatarea Celulei nr. 2** (după construirea celulei), operare care se va derula începând cu **luna 25** (de la momentul T0 *emiterea ordinului de începere a perioadei de mobilizare)* și până la finalul proiectului.

Pentru fiecare dintre cele două ipoteze se vor aplica **două metodologii de calcul a costurilor de operare (tarife)**, în vederea obținerii unor estimări robuste și comparabile. Acest demers va permite fundamentarea tarifelor de referință, precum și analiza sensibilității asupra structurii costurilor și veniturilor proiectului.

A. Ipoteza 1: Operarea DDN prin exploatarea Celulei nr. 1

Date specifice de intrare utilizate în Scenariul de analiză operațională:

Tabel 42 – Parametri specifici (date de intrare) pentru determinarea tarifului de operare DDN prin exploatarea Celulei nr. 1

Nr. crt.	Parametru / Element de analiză	Valoare / Ipoteză de lucru	Observații
1	Durata de aplicare a Costurilor de operare	18 luni (L7–L24)	Operare Celula nr. 1 până la finalizarea investițiilor de construire a Celulei nr. 2
2	Metodologia nr. 1	Actualizarea costului de operare din Studiul de fezabilitate SMIDS (2009) prin aplicarea unui coeficient de ajustare IPC_{TOTAL}	Perioada: septembrie 2009–august 2025

[9] Scenarii de analiză operațională

Nr. crt.	Parametru / Element de analiză	Valoare / Ipoteză de lucru	Observații
3	Metodologia nr. 2	Transpunerea costului de operare existent[10] la momentul prezentului studiu, actualizat cu IPC_{TOTAL}	Perioada din ofertă: noiembrie 2024–septembrie 2025
4	Redevență	8.696.792,68 lei/an (fără TVA)	Conform valorii din fișa de fundamentare a tarifului de depozitare, aplicabilă la momentul elaborării prezentului Studiu
5	Cantitate estimată la intrare	115.000 t/an	În conformitate cu datele de monitorizare comunicate de ADI Ecolect Mureș
6	Investiții noi (CAPEX)	Nu se includ	Configurația actuală a DDN, operare Celula nr. 1
7	Profit rezonabil	Nu se include	Se calculează la următoarele capitole
8	Structura cheltuielilor	Conform Ordinului nr. 640/2022	Se va lucra pe structura ANEXEI Nr. 1i) la normele metodologice (Ordinul nr. 640/2022) - FIȘA DE FUNDAMENTARE pentru stabilirea tarifului de depozitare, cu mențiunea că anumite capitole/subcapitole vor fi distinct evidențiate
9	Obligația 1 pentru operare DDN (celula nr. 1): Monitorizare	21.000 lei/an (fără TVA)	Verificarea semestrială a funcționării normale și calibrarea periodică pentru sistemele fixe de detecție a contaminării radiocative, model GammaScan LB112, producător Berthold Technologies
10	Obligația 2 pentru operare DDN (celula nr. 1): Funcționare în parametrii	1.470.000 lei/an (fără TVA) 216.000 lei/an (fără TVA)	Prelungirea contractului de închiriere pentru utilizarea stației de tratare levigat Klarwin 7 existentă pe amplasament pentru tratare levigat. Prelungirea contractului de închiriere pentru utilizarea stației de ardere biogaz existentă pe amplasament.
11	Garanție bancară pentru Garanția de Mediu aferentă DDN Sânpaul, Celula nr. 1	55.000 lei/an (fără TVA) *Garanția financiară de mediu: 34.436.334 lei fără TVA x 10% = 3.443.633,40 lei fără TVA* *Comision de administrare anual: ≈1,5% din valoarea Garanției, respectiv 51.600 lei, la care se adaugă alte comisoane (de analiză; modificare/prelungire, etc)*	Garanția financiară de mediu este constituită înaintea începerii activității de depozitare, sub forma unei scrisori de garanție bancară sau alt instrument de garantare, corespunzător valorii lucrărilor stabilite prin proiectul tehnic al depozitului sau prin depunerea unei cote procentuale de 10% din valoarea lucrărilor stabilite prin proiectul tehnic al depozitului, într-un cont la dispoziția Administrației Fondului pentru Mediu[11]
12	Fond pentru închiderea și monitorizarea post închidere a depozitului de deșeuri (închidere Celula nr. 1)	1.116.775,00 lei/an (fără TVA)	Conform valorii din fișa de fundamentare a tarifului de depozitare, aplicabilă la momentul elaborării prezentului Studiu

Tabel 43 – Metodologii de calcul pentru tariful de operare DDN (Ipoteza 1 – exploatarea Celulei nr. 1)

Nr. crt.	Parametru / Element de analiză	Valoare / Ipoteză de lucru	Observații
1	Metodologia nr. 1	Actualizarea costului de operare din **Studiul de fezabilitate SMIDS (2009)** prin aplicarea unui coeficient de ajustare IPC_{TOTAL}	Perioada: septembrie 2009 – august 2025
2	Metodologia nr. 2	Transpunerea costului de operare existent la momentul prezentului studiu, actualizat cu IPC_{TOTAL}	Perioada: noiembrie 2024 – septembrie 2025*

** Conform HCJ nr. 200/28.11.2024, Anexa 2, cu tariful actualizat având ca dată de referință luna noiembrie 2024. Indicele IPC_{TOTAL} a fost calculat ca diferență între luna noiembrie 2024 și ultimul indice diseminat, august 2025.*

[10] Conform HCJ nr. 200/28.11.2024, Anexa 2 cu tariful actualizat are ca dată de referință luna noiembrie 2024. Astfel, indicele IPC total a fost calculat ca referință între luna noiembrie 2024 și ultimul indice diseminat, august 2025.

[11] ORDONANȚA nr. 2 din 11 august 2021 privind depozitarea deșeurilor (art. 13)

NOTĂ metodologică:

În cadrul Ipotezei 1 (operarea Celulei nr. 1), pentru determinarea costurilor de exploatare aferente perioadei de funcționare, au fost identificate **două posibile alternative** de abordare a valorilor de redevență și ale fondului de închidere:

Alternativa 1 – Aplicarea strictă a valorilor stabilite în fișa de fundamentare aprobată de Consiliul Județean Mureș

- Redevența anuală: **8.696.792,68 lei/an (fără TVA)**;
- Fondul de închidere și monitorizare post-închidere: **1.116.775,00 lei/an (fără TVA)**.

Această variantă presupune păstrarea valorilor oficial aprobate, indiferent de decalajele constatate între graficul de alimentare stabilit prin proiectul tehnic și realitatea execuției financiare (Capitolul 4.1.4, Tabelul 13).

Alternativa 2 – Propunerea Consultantului ("inversare" între valoarea redevenței și fondul de închidere)

Având în vedere:

- Comunicarea CJ Mureș din care rezultă că, din exploatarea Celulei nr. 1, până la momentul de referință (31.08.2025), s-a acumulat o redevență totală de **53.995.667,80 lei**, sumă care echivalează cu valoarea efectivă de investiție necesară pentru construirea, la prețuri actualizate, a Celulei nr. 2 (conform datelor din Studiul de fezabilitate);
- Faptul că, prin încasarea acestei redevențe, investiția aferentă Celulei nr. 1 poate fi considerată complet amortizată;

Consultantul propune "**inversarea**" între valorile stabilite în fișa de fundamentare, astfel încât:

- Fondul de închidere să preia nivelul actual al redevenței (**8.696.792,68 lei/an**) cu scopul recuperării decalajului identificat la Capitolul 4.1.4, Tabelul 13 din prezentul Studiu;
- Redevența să fie redusă la nivelul actual al fondului de închidere (**1.116.775,00 lei/an**).

Această alternativă ar asigura o mai bună corelare între necesarul financiar real al lucrărilor de închidere și monitorizare post-închidere și resursele efectiv alocate în perioada de exploatare, transferând presiunea financiară de pe utilizatori către un mecanism predictibil și sustenabil pe termen lung. **Decizia finală asupra aplicării uneia dintre alternative aparține Beneficiarului/Delegatarului.**

Tabel 44 – Alternative privind nivelul redevenței și al fondului de închidere pentru Ipoteza 1 (Celula nr. 1)

Element	Alternativa 1 – valori conform fișei de fundamentare (CJ Mureș)	Alternativa 2 – propunerea Consultantului (switch)
Redevență anuală	8.696.792,68 lei/an (fără TVA)	1.116.775,00 lei/an (fără TVA)
Fond de închidere și monitorizare post-închidere	1.116.775,00 lei/an (fără TVA)	8.696.792,68 lei/an (fără TVA)
Argument principal	Respectarea strictă a fișei de fundamentare aprobată de CJ Mureș	Redevența încasată până la 31.08.2025 (53.995.667,80 lei) echivalează cu investiția pentru construirea Celulei nr. 2 → Celula nr. 1 poate fi considerată amortizată
Impact financiar	Menținerea cadrului actual conduce la un decalaj semnificativ în constituirea fondului de închidere, acesta neputând atinge nivelul necesar conform Proiectului Tehnic de închidere. O eventuală majorare a contribuției – transpusă în tarifele aplicate utilizatorilor – ar determina depășirea pragului de suportabilitate a tarifului de depozitare.	Asigură resursele necesare pentru închiderea și monitorizarea post-închidere, diminuând presiunea financiară asupra utilizatorilor și permițând recuperarea decalajelor dintre graficul de alimentare stabilit prin Proiectul Tehnic și execuția financiară efectivă (Capitolul 4.1.4, Tabelul 13).
Avantaje	Respectă strict documentele aprobate oficial (fișa de fundamentare); Evită necesitatea aprobării unor decizii suplimentare.	Corelează mai bine resursele financiare cu necesarul real al închiderii și monitorizării post-închidere; Asigură sustenabilitate financiară pe termen lung; Argument economic solid: redevența total încasată (53.995.667,80 lei) echivalează cu investiția necesară pentru construirea Celulei nr. 2 → Celula nr. 1 poate fi considerată amortizată; Diminuează presiunea asupra utilizatorilor prin distribuirea echilibrată a obligațiilor financiare.
Dezavantaje	Fondul de închidere rămâne subdimensionat față de necesarul real (34.436.334 lei fără TVA); Creează decalaje majore între prognoza proiectantului și sumele efectiv acumulate;	Necesită decizie explicită din partea Beneficiarului/Delegatarului.

Element	Alternativa 1 – valori conform fișei de fundamentare (CJ Mureș)	Alternativa 2 – propunerea Consultantului (switch)
	Presiunea financiară pentru închiderea și monitorizarea post-închidere NU poate fi transferată asupra utilizatorilor în perioada scurtă de exploatare (18 luni) întrucât există riscul depășirii pragului de suportabilitate a tarifului de depozitare..	

1) Metodologia nr. 1 – Actualizarea costului de operare stabilit în Studiul de fezabilitate (septembrie 2009)

PASUL 1: Determinarea Costurilor de exploatare (CE) fără redevență:

În conformitate cu structura ANEXEI Nr. 1i) la normele metodologice (Ordinul nr. 640/2022) - FIȘA DE FUNDAMENTARE pentru stabilirea tarifului de depozitare, Cheltuielile de exploatare cuprind:

- Cheltuieli materiale (Cap. 1 din fișa de fundamentare)
- Cheltuieli de natură salarială (Cap. 2 din fișa de fundamentare)
- Fond pentru închiderea și monitorizarea post închidere a depozitului de deșeuri (Cap. 3 din fișa de fundamentare)
- Cheltuieli cu garanția financiară de mediu (Cap. 4 din fișa de fundamentare)

Determinarea costurilor de operare și întreținere (O&I) aferent Depozitului de Deșeuri Nepericuloase (DDN-Celula nr. 1) s-a realizat prin actualizarea valorii stabilite în *Studiul de fezabilitate pentru sistemul integrat de gestionare a deșeurilor în județul Mureș*, elaborat în septembrie 2009.

La acea dată, costul de operare și întreținere (O&I) era de **11,2 euro/tonă**, echivalentul a **47,59 lei/tonă**, calculat la cursul BNR din luna septembrie 2009 (1 euro = 4,2495 lei). Pentru actualizarea acestui cost la nivelul lunii septembrie 2025, s-a utilizat **Indicele Prețurilor de Consum (IPC_{TOTAL})** publicat de Institutul Național de Statistică, corespunzător perioadei **septembrie 2009 – august 2025** (ultimul indice publicat pe site-ul http://statistici.insse.ro/shop/.

Indicele IPC total pentru perioada de referință este de **206,57%** (coeficient 2,0657).

Formula de calcul aplicată este următoarea: **Cop_1 = Cop_unitar × IPC_total**, unde:

- Cop_unitar = 47,59 lei/tonă (costul inițial din septembrie 2009),
- IPC_total = 2,0657.

Rezultatul calculului este: **(Cop_1)** = 47,59 × 2,0657 = **98,30 lei/tonă** fără TVA.

Această valoare reprezintă costul de operare și întreținere (O&I) actualizat de referință pentru operarea DDN – Celula nr. 1, fără includerea redevenței și fără obligații suplimentare (stabilite conform punctelor 9-12 din Tabelul 42).

La valoarea obținută mai sus se vor adăuga și valorile unitare stabilite în costul de operare global pentru:

- Obligația 1 pentru operare DDN (celula nr. 1): Monitorizare;
- Obligația 2 pentru operare DDN (celula nr. 1): Funcționare în parametrii;
- Garanție bancară pentru Garanția de Mediu aferentă DDN Sânpaul, Celula nr. 1;
- Fond pentru închiderea și monitorizarea post închidere a depozitului de deșeuri (închidere Celula nr. 1), calculat cu ambele alternative.

Cantitatea estimată de utilizare în determinarea cheltuielilor de exploatare este de **115.000 tone/an**.

Astfel, costurile unitare ce urmează a fi adăugate la **(Cop_1)** sunt:

*Tabel 45 – Costuri unitare suplimentare ce nu au fost incluse în costul **(Cop_1)***

Categorie de cheltuieli	Capitol specific din FF	Programat anual	Impact în Costul unitar
Obligația 1 pentru operare DDN (celula nr. 1): Monitorizare	1.10.4 Alte cheltuieli	21.000 lei/an (fără TVA)	**0,18** lei/tonă (fără TVA)
Obligația 2 pentru operare DDN (celula nr. 1): Funcționare în parametrii	1.10.2 Închiriere de utilaje / autospeciale / mijloace de transport	1.686.000 lei/an (fără TVA)	**14,66** lei/tonă (fără TVA)
Garanție bancară pentru Garanția de Mediu	4. Cheltuieli cu garanția financiară de mediu	55.000 lei/an (fără TVA)	**0,48** lei/tonă (fără TVA)

Categorie de cheltuieli	Capitol specific din FF	Programat anual		Impact în Costul unitar	
aferentă DDN Sânpaul, Celula nr. 1					
Fond pentru închiderea și monitorizarea post închidere a depozitului de deșeuri (închidere Celula nr. 1), *calculat cu ambele alternative*	3. Fond pentru închiderea și monitorizarea post închidere a depozitului de deșeuri	Alternativa 1	1.116.775,00 lei/an (fără TVA)	Alternativa 1	**9,71** lei/tonă (fără TVA)
		Alternativa 2	8.696.792,68 lei/an (fără TVA)	Alternativa 2	**75,62** lei/tonă (fără TVA)

Rezultatul calculului este: **(Cop_2_alternativa 1)** = 98,30 + (0,18 + 14,66 + 0,48 + 9,71) = **123,33 lei/tonă** fără TVA.
Rezultatul calculului este: **(Cop_2_alternativa 2)** = 98,30 + (0,18 + 14,66 + 0,48 + 75,62) = **189,24 lei/tonă** fără TVA.

PASUL 2: Calcul amortizare investiții:

Pentru operarea DDN prin exploatarea Celulei nr. 1 până la epuizarea capacității de depozitare nu se impun investiții suplimentare Operatorului.

PASUL 3: Redevența suportabilă:

Pentru operarea DDN prin exploatarea Celulei nr. 1, la calculul redevetei suportabile se vor utiliza cele două Alternative, așa cum s-a procedat mai sus și cu Fond pentru închiderea și monitorizarea post închidere a depozitului de deșeuri (închidere Celula nr. 1), rezultatele urmând a fi aplicate **(Cop_2)** pentru a se determina Cheltuielile de exploatare (CE).

Tabel 46 – Stabilire valori Redevență suportabilă

Categorie de cheltuieli	Capitol specific din FF	Programat anual		Impact în Costul unitar	
Redevență, *calculată cu ambele alternative*	1.8 Redevență	Alternativa 1	8.696.792,68 lei/an (fără TVA)	Alternativa 1	**75,62** lei/tonă (fără TVA)
		Alternativa 2	1.116.775,00 lei/an (fără TVA)	Alternativa 2	**9,71** lei/tonă (fără TVA)

Rezultatul calculului este: **(CE_alternativa 1)** = 123,33 + 75,62 = **198,95 lei/tonă** fără TVA.
Rezultatul calculului este: **(CE_alternativa 2)** = 189,24 + 9,71 = **198,95 lei/tonă** fără TVA.

În Metodologia 1, **costurile de exploatare/ costul unitar rămân identice** indiferent dacă se aplică **Alternativa 1** sau **Alternativa 2**: în ambele cazuri rezultă **198,95 lei/tonă (fără TVA)**.
Diferența ține exclusiv de **structura internă a costului** (pondera redevenței vs. a fondului de închidere), nu de nivelul total. Prin urmare, **adoptarea Alternativei 2** nu modifică tariful rezultat, dar **permite realocarea resurselor către Fondul de închidere**, ceea ce **facilitează recuperarea decalajelor** dintre graficul de alimentare prevăzut în proiectul tehnic și execuția financiară actuală și asigură finanțarea adecvată a obligațiilor de închidere și postmonitorizare.

2) Metodologia nr. 2 – Actualizarea costului de operare stabilit în tariful în vigoare (noiembrie 2024)

PASUL 1: Determinarea Costurilor de exploatare (CE) fără redevență:

NOTĂ metodologică:
Fișa de fundamentare a tarifului aflat în vigoare (ultima versiune transmisă Consultantului) prezintă o structură diferită față de cea prevăzută de Ordinul nr. 640/2022. În consecință, prima etapă a analizei constă în definirea și stabilirea corespondenței dintre cele două formate, astfel încât fundamentarea să fie realizată în mod coerent și aliniat cu prevederile ANEXEI nr. 1i) la Normele metodologice aprobate prin Ordinul nr. 640/2022 – *Fișa de fundamentare pentru stabilirea tarifului de depozitare*.

Determinarea (Cop_1):
Referințele tehnico-financiare utilizate provin din fișa de fundamentare a tarifului de depozitare aflat în vigoare la momentul elaborării prezentului studiu. Astfel:

- Costul unitar al Cheltuielilor de exploatare (CE) – **exclusiv redevența, fondul de închidere și cele două obligații specifice** (care au fost eliminate din valorile existente) – raportat la cantitatea anuală de lucru de **115.000 tone/an**, este de **66,91 lei/tonă (fără TVA)**;
- Asupra acestui cost se aplică indicele IPC_total aferent perioadei cuprinse între **noiembrie 2024** (data stabilirii costurilor de exploatare – ultima actualizare a tarifului) și **august 2025** (data de referință a ultimului indice publicat de INSSE).

Rezultatul calculului este: **(Cop_1)**= 66,91 lei/tona×1,0837=**72,51 lei/tona** (fără TVA), unde **IPC_{total} = 108,37**.
La valoarea obținută mai sus se vor adăuga și valorile unitare stabilite în Tabelul 45 – Costuri unitare suplimentare ce nu au fost incluse în costul (Cop_1):

- Obligația 1 pentru operare DDN (celula nr. 1): Monitorizare;
- Obligația 2 pentru operare DDN (celula nr. 1): Funcționare în parametrii;
- Garanție bancară pentru Garanția de Mediu aferentă DDN Sânpaul, Celula nr. 1;
- Fond pentru închiderea și monitorizarea post închidere a depozitului de deșeuri (închidere Celula nr. 1), calculat cu ambele alternative.

Rezultatul calculului este: **(Cop_2_alternativa 1)** = 72,51 + (0,18 + 14,66 + 0,48 + 9,71) = **97,54 lei/tonă** fără TVA.
Rezultatul calculului este: **(Cop_2_alternativa 2)** = 72,51 + (0,18 + 14,66 + 0,48 + 75,62) = **163,45 lei/tonă** fără TVA.

PASUL 2: Calcul amortizare investiții:
Pentru operarea DDN prin exploatarea Celulei nr. 1 până la epuizarea capacității de depozitare nu se impun investiții suplimentare Operatorului.

PASUL 3: Redevența suportabilă:
Pentru operarea DDN prin exploatarea Celulei nr. 1, la calculul redevetei suportabile se vor utiliza cele două Alternative, așa cum s-a procedat mai sus și cu Fond pentru închiderea și monitorizarea post închidere a depozitului de deșeuri (închidere Celula nr. 1), rezultatele urmând a fi aplicate **(Cop_2)** pentru a se determina Cheltuielile de exploatare (CE). Se vor utiliza datele din Tabelul 46 – Stabilire valori Redevență suportabilă.
Rezultatul calculului este: **(CE_alternativa 1)** = 97,54 + 75,62 = **173,16 lei/tonă** fără TVA.
Rezultatul calculului este: **(CE_alternativa 2)** = 163,45 + 9,71 = **173,16 lei/tonă** fără TVA.

În Metodologia 2, **costurile de exploatare/ costul unitar rămân identice** indiferent dacă se aplică **Alternativa 1** sau **Alternativa 2**: în ambele cazuri rezultă **173,16 lei/tonă (fără TVA)**.
Diferența ține exclusiv de **structura internă a costului** (pondera redevenței vs. a fondului de închidere), nu de nivelul total. Prin urmare, **adoptarea Alternativei 2** nu modifică tariful rezultat, dar **permite realocarea resurselor către Fondul de închidere**, ceea ce **facilitează recuperarea decalajelor** dintre graficul de alimentare prevăzut în proiectul tehnic și execuția financiară actuală și asigură finanțarea adecvată a obligațiilor de închidere și postmonitorizare.

*Tabel 47 – Rezumat metodologii de determinare a **costurilor de exploatare** (CE)_DDN (exploatare Celula nr. 1)*

Nr. crt.	Metodologie	Alternativa 1	Alternativa 2
1	Metodologia nr. 1 – Actualizarea costului de operare din Studiul de fezabilitate (septembrie 2009)	198,95 (lei/tonă fără TVA)	198,95 (lei/tonă fără TVA)
2	Metodologia nr. 2 – Actualizarea costului de operare în vigoare	173,16 (lei/tonă fără TVA)	173,16 (lei/tonă fără TVA)

Pe baza tabelului de sinteză (Tabel 47), rezultatele sunt:

- **Metodologia nr. 1 – Actualizarea costului din Studiul de fezabilitate (2009): 198,95 lei/tonă (fără TVA)** – identic pentru **Alternativa 1** și **Alternativa 2**.
- **Metodologia nr. 2 – Actualizarea costului de operare în vigoare: 173,16 lei/tonă (fără TVA)** – identic pentru **Alternativa 1** și **Alternativa 2**.

Constatări

- **Metodologia nr. 1** asigură continuitate cu documentația inițială (2009), dar rezultatul este mai ridicat și sensibil la acumularea de indici (IPC) pe termen lung, riscând să supraestimeze costurile curente.
- **Metodologia nr. 2** reflectă **structura actuală a costurilor** și conduce la un **cost unitar mai scăzut (173,16 lei/tonă)**, fiind coerentă cu realitatea operațională prezentă.

Despre Alternative (1 vs. 2)
În **Ipoteza 1**, **costul unitar CE este același** pentru ambele alternative, însă:

- **Alternativa 2** (inversarea între redevență și fondul de închidere) **favorizează recuperarea decalajelor** din graficul de alimentare a **Fondului de închidere**, aliniind mai bine resursele la necesarul real pentru închidere și post-monitorizare, **fără a impacta tariful rezultat**.

Notă de recomandare privind metodologia de determinare a costurilor de exploatare DDN (Ipoteza 1 – exploatarea Celulei nr. 1):

- **Metodologie recomandată: Metodologia nr. 2 – Actualizarea costului de operare în vigoare. Justificare:** este cea mai relevantă pentru condițiile economice actuale și conduce la un cost unitar mai apropiat de realitatea exploatării (173,16 lei/tonă), evitând riscurile de supraactualizare din metodologia cu bază 2009.
- **Alternativă recomandată: Alternativa 2** (inversarea între redevență și fondul de închidere). **Justificare:** deși **nu modifică rezultatul CE** (rămâne 173,16 lei/tonă), **optimiză structura fluxurilor** și **permite recuperarea decalajelor** de alimentare a fondului de închidere, asigurând sustenabilitatea financiară a obligațiilor de închidere și post-monitorizare.

Notă: Metodologia nr. 1 se păstrează ca benchmark pentru control și transparență, dar nu este recomandată ca bază de fundamentare.

B. Ipoteza 2: Operarea DDN prin exploatarea Celulei nr. 2, după realizarea investiției de către Operator

Date specifice de intrare utilizate în Scenariul de analiză operațională:

Tabel 48 – Parametri specifici (date de intrare) pentru determinarea tarifului de operare DDN prin exploatarea Celulei nr. 2

Nr. crt.	Parametru / Element de analiză	Valoare / Ipoteză de lucru	Observații
1	Durata de aplicare a Costurilor de operare	Luna 25 de la momentul T0 – finalizarea proiectului	Operare Celula nr. 2 după realizarea investițiilor solicitate prin Cap. 3.3.2
2	Metodologia nr. 1, Alternativa 1	Costuri totale de funcționare: 29.306.386 lei/an fără TVA Venituri din tarife: 30.771.706 lei fără TVA Tarif pentru primul an de operare: **202,45** lei/t (fără TVA) Cantitate estimată ("Q"): ≈**152.000** t/an Durată operare Celula nr. 2 ("D"): **7 ani** Grad de compactare ("Gc"): **1,13 to/mc** Volum Celula nr. 2: **900.000 mc** Volum estimat depozitat conform formulei: (Q/Gc)*D = ⬆ **941.000 mc** ≈ **4,6%** față de volumul proiectat al Celulei nr. 2	Utilizarea costurilor anuale de operare și a tarifului de depozitare, prevăzute în Studiul de fezabilitate[12]
3	Metodologia nr. 2, Alternativa 2	Costuri totale de funcționare: 20.219.726 lei/an fără TVA Venituri din tarife: 21.230.712 lei fără TVA Tarif pentru primul an de operare: **268,26** lei/t (fără TVA) Cantitate estimată ("Q"): ≈**80.000** t/an Durată operare Celula nr. 2 ("D"): **13 ani** Grad de compactare ("Gc"): **1,13 to/mc** Volum Celula nr. 2: **900.000 mc** Volum estimat depozitat conform formulei: (Q/Gc)*D = ⬆ **920.000 mc** ≈ **2,22%** față de volumul proiectat al Celulei nr. 2	Utilizarea costurilor anuale de operare și a tarifului de depozitare, prevăzute în Studiul de fezabilitate[13]
4	Metodologia nr. 3, estimarea Consultantului	Cantitate estimată ("Q"): ≈**115.000** t/an Durată operare Celula nr. 2 ("D"): **8 ani** Grad de compactare ("Gc"): **1,13 to/mc** Volum Celula nr. 2: **900.000 mc** Volum estimat depozitat conform formulei: (Q/Gc)*D = ⬇ **814.160 mc ≈ o rezervă de aproximativ 9,5% față de capacitatea proiectată** a Celulei nr. 2	Consultantul, în elaborarea Studiului de fundamentare, a realizat o rafinare a datelor pe baza volumelor anuale de deșeuri efectiv depozitate, comunicate de ADI Ecolect Mureș. În acest context, a fost introdusă o rezervă în capacitatea de depozitare, cu rol preventiv, pentru a acoperi eventualele riscuri operaționale generate de nerealizarea gradului de compactare proiectat sau de posibile creșteri semnificative ale cantităților de deșeuri destinate depozitării.
5	Redevență	0 lei/an (fără TVA)	Conform datelor din Studiul de fezabilitate privind "Construirea celulei nr. 2 de depozitare la

[12] Tabel 19. Costuri de operare și Tabel 20. Venituri din operare – ***Scenariul 1. Alternativa 1*** din Studiul de fezabilitate privind "Construirea celulei nr. 2 de depozitare la amplasamentul depozitului zonal Sânpaul, județul Mureș" elaborat de S.C. ARGIF PROIECT S.R.L. și aprobat de Consiliul Județean Mureș prin HCJ nr. 51 din 27 martie 2025

[13] Tabel 21. Costuri de operare și Tabel 22. Venituri din operare – ***Scenariul 1. Alternativa 2*** din Studiul de fezabilitate privind "Construirea celulei nr. 2 de depozitare la amplasamentul depozitului zonal Sânpaul, județul Mureș" elaborat de S.C. ARGIF PROIECT S.R.L. și aprobat de Consiliul Județean Mureș prin HCJ nr. 51 din 27 martie 2025

Nr. crt.	Parametru / Element de analiză	Valoare / Ipoteză de lucru	Observații
			amplasamentul depozitului zonal Sânpaul, județul Mureș" elaborat de S.C. ARGIF PROIECT S.R.L. și aprobat de Consiliul Județean Mureș prin HCJ nr. 51 din 27 martie 2025, nu se cuprinde redevență întrucât construirea Celulei nr. 2 va fi finanțată direct de către utilizatori.
6	Investiții noi (CAPEX)	58.718.711 lei fără TVA pentru Construirea celulei nr. 2	Sunt incluse în structura tarifului de la nivelul Studiului de fezabilitate
7	Profit rezonabil	Nu se include	Se calculează la următoarele capitole
8	Structura cheltuielilor	Conform Ordinului nr. 640/2022	Se va lucra pe structura ANEXEI Nr. 1i) la normele metodologice (Ordinul nr. 640/2022) - FIȘA DE FUNDAMENTARE pentru stabilirea tarifului de depozitare, cu mențiunea că anumite capitole/subcapitole vor fi distinct evidențiate
9	Fond pentru închiderea și monitorizarea post închidere a depozitului de deșeuri (închidere Celula nr. 2)	3.381.113 lei/an (fără TVA)	Conform valorii din fișa de fundamentare a tarifului de depozitare, aplicabilă la momentul elaborării prezentului Studiu Studiul de fezabilitate privind "Construirea celulei nr. 2 de depozitare la amplasamentul depozitului zonal Sânpaul, județul Mureș" elaborat de S.C. ARGIF PROIECT S.R.L. și aprobat de Consiliul Județean Mureș prin HCJ nr. 51 din 27 martie 2025
10	Amortizare Metodologia nr. 1, Alternativa 1	Valoarea totală a amortizării pe durata de 7 ani: **11.697.267 lei/an** x 7 = 81.880.869 lei fără TVA. Metoda amortizării liniare	Valoarea integrală a devizului general din Studiul de fezabilitate privind "Construirea celulei nr. 2 de depozitare la amplasamentul depozitului zonal Sânpaul, județul Mureș"
11	Amortizare Metodologia nr. 2, Alternativa 2	Valoarea totală a amortizării pe durata de 13 ani: **6.298.528 lei/an** x 13 = 81.880.864 lei fără TVA Metoda amortizării liniare	Valoarea integrală a devizului general din Studiul de fezabilitate privind "Construirea celulei nr. 2 de depozitare la amplasamentul depozitului zonal Sânpaul, județul Mureș"
12	Amortizare Metodologia nr. 3, estimarea Consultantului	Valoarea totală a amortizării pe durata de 8 ani: 58.718.711 lei ÷ 8 = **7.339.838,86 lei/an** fără TVA Metoda amortizării liniare	Consultantul a utilizat la determinarea amortizării doar acele valori din devizul general care reflectă strict componenta investițională aferentă lucrărilor de construcții și echipamente, fără a include servicii, cote, taxe, cheltuieli neprevăzute sau rezerve bugetare, elemente care nu fac parte din structura valorii estimate a contractului și nu influențează direct costurile efective de investiție.
13	Elemente specifice de rafinare pentru Metodologia nr. 3	**Normă metodologică:** Cheltuielile de personal au fost reajustate față de prognoza din Studiul de fezabilitate, prin reducerea numărului de posturi de la 32 (prevăzute în Studiu) la 23, menținându-se același nivel ca în operarea Celulei nr. 1, conform datelor reale de exploatare. Totodată, vor fi incluse cheltuielile financiare necesare acoperirii costurilor cu dobânzile, comisioanele și alte obligații similare pe care Operatorul le va suporta în primele 24 de luni (6 luni pentru proiectare și 18 luni pentru construirea Celulei nr. 2), urmând ca acestea să fie recuperate pe durata proiectului prin amortizare.	

1) Metodologia nr. 3 – Estimarea Consultantului

Tabel 49 – Estimarea cheltuielilor de exploatare pentru Metodologia 3

Nr. crt.	Costuri operare	UM	PU (lei/UM)	Cantitate	Explicații	Costuri estimate excl. TVA (lei/an)
1	**Costuri cu operarea efectivă**					**10.604.926,90**
1.1	Personal	pers	103.440,0	23	Numărul real din operarea Celulei nr. 1. Valoarea "PU" s-a păstrat conform S.F.	2.379.120,00
1.2	Energie electrică	kW	1,4	1.812.313,2	S-au păstrat datele din S.F.	2.609.809,20

Nr. crt.	Costuri operare	UM	PU (lei/UM)	Cantitate	Explicații	Costuri estimate excl. TVA (lei/an)
1.3	Combustibil	to	8,4	170.000,0	S-au păstrat datele din S.F.	1.428.000,00
1.4	Tratare levigat	mc	94,8	44.160,0	S-au păstrat datele din S.F.	4.187.997,70
2	**Costuri cu întreținerea**					**632.000,00**
2.1	Reparații, întreținere elemente construcții și instalații aferente, inclusiv echipamente tehnologice și de transport	an	–	–	S-au păstrat datele din S.F.	336.000,00
2.2	Decolmatat rigole pluviale	an	–	–	S-au păstrat datele din S.F.	96.000,00
2.3	Întreținere drum acces și platforme	an	–	–	S-au păstrat datele din S.F.	200.000,00
3	**Alte costuri**					**5.441.233,00**
3.1	Monitorizare Celula 2	an	–	–	S-au păstrat datele din S.F.	60.120,00
3.2	Fond de închidere	an	–	–	S-au păstrat datele din S.F.	3.881.113,00
3.3	Alte cheltuieli	an	–	–	S-au păstrat datele din S.F.	1.500.000,00
TOTAL 1						**16.678.159,90**
4	Amortizare	an	–	–	Conform pct. 12 din tabelul 48	7.339.838,86
TOTAL CHELTUIELI DE EXPLOATARE (CE)		**an**	–	–		**24.017.998,76**
Cantitatea estimată anuală (Q)		**tone**	–	115.000	**T1=CE/Q**	**208,85 lei/tonă**

*Tabel 50 – Rezumat metodologii de determinare a **costurilor de exploatare** (CE)_DDN (exploatare Celula nr. 2)*

Nr. crt.	Metodologie	Alternativa 1
1	Metodologia nr. 1, Alternativa 1	202,45 (lei/tonă fără TVA)
2	Metodologia nr. 2, Alternativa 2	268,26 (lei/tonă fără TVA)
3	**Metodologia nr. 3, estimarea Consultantului**	**208,85 (lei/tonă fără TVA)**

Analiză tehnică – recomandarea Metodologiei nr. 3

(Ipoteza 2 – exploatarea Celulei nr. 2)

1) Reperele celor trei metodologii (din datele tale)

- **M1 (SF 2025, Scenariul 1 – Alternativa 1)**: Costuri totale de funcționare: **29,306 mil. lei/an**; Venituri: **30,772 mil. lei/an**; Tarif în anul 1: **202,45 lei/t**; Q ≈ **152.000 t/an**; **(Q/Gc)*D ≈ 941.000 mc**, adică **+4,6%** peste volumul proiectat al Celulei 2 (900.000 mc) ⇒ risc de supra-umplere.
- **M2 (SF 2025, Scenariul 1 – Alternativa 2)**: Costuri totale de funcționare: **20,220 mil. lei/an**; Venituri: **21,231 mil. lei/an**; Tarif în anul 1: **268,26 lei/t**; Q ≈ **80.000 t/an**; **(Q/Gc)*D ≈ 920.000 mc**, **+2,22%** peste volum ⇒ tot supra-umplere, dar mai mică. Durată operare Celula 2: **13 ani**.
- **M3 (Estimarea Consultantului)**: Q ≈ **115.000 t/an**; Durată operare Celula 2: **8 ani**; **(Q/Gc)*D ≈ 814.160 mc**, **–9,5%** sub volumul proiectat ⇒ **rezervă operațională**.

2) Comparație tehnică

- **Capacitatea Celulei 2 (900.000 mc)**
  - **M1**: depășire **+4,6%** → probabilitate ridicată de neconformitate (supradepozitare), risc de investiții neplanificate/accelerate.
  - **M2**: depășire **+2,22%** → tot depășire, deși mai mică; rămâne necesitatea de măsuri compensatorii (compactare peste ipoteză sau deviere fluxuri).
  - **M3**: **rezervă ~9,5%** → acoperă riscurile de **neatingere a gradului de compactare** și ale **variațiilor de Q**, menține conformitatea și flexibilitatea operării.
- **Durata de exploatare a Celulei 2**
  - **M1: 7 ani** – scurtă, cu presiune pe cash-flow și pe ritmul de investiții.
  - **M2: 13 ani** – foarte lungă, dar construită pe Q mic (≈80 kt/an) și tarif ridicat; risc de subutilizare raportat la dinamica reală a fluxurilor județene.
  - **M3: 8 ani – echilibrează** durata tehnic-economică cu prognoza realistă a cantităților.
- **Robustețe la risc operațional**
  - **M1/M2**: ambele pornesc de la ipoteze istorice sau contractuale **mai puțin sincronizate** cu realitatea curentă.
  - **M3**: **rafinare pe date reale** (ADI Ecolect) + rezervă structurală → **cea mai robustă** la riscuri.

3) Comparație financiară

- **Nivelul tarifului inițial**
  - **M1: ~202,45 lei/t** (Q mare, dar risc de depășire volum).
  - **M2: ~268,26 lei/t** (Q mic ⇒ **tarif mai mare** pentru a acoperi costurile).
  - **M3:** tariful se fundamentează pe **costuri și Q actualizate**, fără a forța nici cantitățile (M1), nici tariful (M2).

4) Argumentul metodologic

- **M1** are valoare de **benchmark istoric**, dar este **cel mai expusă** la **neconformități de volum** (+4,6%).
- **M2** se bazează pe **Q subdimensionat**, rezultând **tarif ridicat** și totuși **supraîncărcare** a Celulei (+2,22%). Durata de 13 ani nu este susținută de dinamica reală a fluxurilor județene.
- **M3** este **aliniată cu datele reale** de operare, introduce **rezervă de volum (~9,5%)**, conduce la un **profil de tarif credibil** și **reduce riscurile** tehnice și financiare (compactare, variații de Q).

Recomandare tehnică: Adoptarea Metodologiei nr. 3 (Estimarea Consultantului) întrucât asigură:

1. **Conformitate tehnică** – rezervă de volum (~9,5%) care previne supradepozitarea și acoperă deviațiile de compactare.
2. **Realism operațional** – Q ≈ 115.000 t/an și durată de 8 ani reflectă mai bine fluxurile efective ale județului.

Analiză financiară – recomandarea Metodologiei nr. 3

1. **Nivelul costurilor unitare de exploatare (CE)**
   - **M1 (Alternativa 1):** 202,45 lei/tonă (fără TVA)
   - **M2 (Alternativa 2):** 268,26 lei/tonă (fără TVA)
   - **M3 (Estimarea Consultantului):** 208,85 lei/tonă (fără TVA)
2. **Amortizarea investiției în Celula nr. 2**
   - **M1:** amortizare 11,697 mil. lei/an × 7 ani = 81,88 mil. lei (fără TVA).
   - **M2:** amortizare 6,299 mil. lei/an × 13 ani = 81,88 mil. lei (fără TVA).
   - **M3:** amortizare 7,340 mil. lei/an × 8 ani = 58,72 mil. lei (fără TVA).

→ Metodologia nr. 3 se diferențiază prin faptul că **nu integrează cote, taxe, rezerve bugetare și cheltuieli neprevăzute**, ci doar valoarea investițională strictă (lucrări de construcții și echipamente). Astfel, nivelul anual al amortizării este mai redus și mai corelat cu valoarea efectivă a contractului de operare.

3. **Rezervă de volum și riscuri operaționale**
   - **M1:** depășire volumică de ≈ +4,6% față de capacitatea proiectată a Celulei nr. 2.
   - **M2:** depășire volumică de ≈ +2,22%.
   - **M3:** rezervă de ≈ 9,5% sub capacitatea proiectată.

→ Din perspectivă financiară, această rezervă înseamnă reducerea riscului ca operatorul să fie forțat să suporte costuri suplimentare pentru depozitarea unor volume care depășesc capacitatea autorizată. **Metodologia nr. 3 oferă cea mai bună protecție financiară pe termen lung.**

4. **Impact pe suportabilitatea tarifară**
   - **M1 (202,45 lei/t):** supraestimează anumite costuri, riscând deficite în acoperirea cheltuielilor efective.
   - **M2 (268,26 lei/t):** cel mai ridicat nivel, cu impact social negativ.
   - **M3 (208,85 lei/t):** tarif realist și sustenabil, în echilibru între costurile reale și pragul de suportabilitate.

Recomandare financiară: Adoptarea Metodologiei nr. 3 (Estimarea Consultantului) întrucât asigură:

- asigură **un nivel al CE competitiv (208,85 lei/t)**, fără a supraîncărca utilizatorii;
- include doar costurile investiționale reale în amortizare, excluzând componente nerelevante pentru tariful final;
- menține **rezervă de volum (~9,5%)**, reducând riscurile financiare legate de depășiri sau de variațiile gradului de compactare;
- asigură **transparență și fundamentare actualizată** în comparație cu metodologiile istorice sau contractuale.

În subcapitolul următor, acest nivel al CE va fi completat cu **cheltuielile financiare și profitul rezonabil**, pentru determinarea tarifului final de operare.

4.2.2.2. Alte cheltuieli pentru activitatea de eliminare prin depozitare (P4)

În cadrul diagramei de formare a tarifului (P1–P5), pasul **P4 – Alte cheltuieli**, include în doar în Ipoteza 2 costurile financiare generate de finanțarea investițiilor necesare construirii Celulei nr. 2. Aceste cheltuieli apar deoarece operatorul va suporta inițial costul total al investiției și va recupera investiția prin amortizare liniară anuală, pe durata contractului.

În Ipoteza 1 (perioada de exploatare a Celulei nr. 1), **nu se vor include cheltuieli financiare**, întrucât nu se vor efectua investiții. Această delimitare asigură claritate în structura costurilor și elimină riscurile de supratarxare în perioada tranzițională.
Pentru demonstrarea modului de determinare a cheltuielilor financiare aferente investițiilor necesare construirii Celulei nr. 2, Consultantul a elaborat **două alternative metodologice**. Scopul acestei analize este de a asigura transparență și fundamentare riguroasă în ceea ce privește integrarea costurilor financiare în structura tarifară, astfel încât să fie respectate atât principiile de eficiență economică, cât și cele de suportabilitate pentru utilizatori.
Cele două alternative propuse diferă prin modalitatea de tratament a dobânzii și a comisionului de acordare, dar au ca obiectiv comun reflectarea corectă a efortului financiar suportat de Operator pentru finanțarea investițiilor și recuperarea acestora prin tariful de operare.

- **Alternativa 1 – metoda simplificată**: dobânda se calculează la valoarea integrală a investiției (sau pe baza unei valori medii anuale), iar comisionul de acordare (1% din valoarea creditului) se distribuie proporțional pe întreaga durată a contractului. Această variantă conduce la o repartizare uniformă a cheltuielilor financiare, dar nu reflectă fidel modul de rambursare a creditului și evoluția reală a soldului investiției.
- **Alternativa 2 – metoda riguroasă**: dobânda se calculează anual asupra soldului efectiv al investiției nerecuperate, diminuat treptat prin amortizare, iar comisionul de acordare se recunoaște integral în primul an de operare a Celulei nr. 2. Această variantă reproduce modul de funcționare al creditelor bancare și asigură o reflectare corectă și transparentă a sarcinii financiare în structura tarifară, evitând supraîncărcarea nejustificată a utilizatorilor.

Tabel 51 – Date de referință pentru calculul cheltuielilor financiare

Nr.	Parametru	Valoare / Ipoteză	Observații
1	Valoarea investiției	**58.718.711 lei** (fără TVA)	Conform Cap. 3.3.2
2	Rata dobânzii	**6,50%/an**	Rata de politică monetară menținută de BNR în 2025. (BNR)
3	Comision de acordare	**1,00%** din valoarea creditului = **587.187,11 lei**	Ipoteză practică
4	Cantitate anuală	**115.000 t/an**	Pentru calcul cost unitar (lei/t)
5	Amortizare anuală (principal egal)	**7 ani: 8.388.387,29 lei/an** **13 ani: 4.516.823,93 lei/an** **8 ani: 7.339.838,86 lei/an**	Chiar dacă elaboratorul Studiului de fezabilitate a utilizat valoarea integrală din Devizul general la amortizările anuale, pentru echilibru în analiză, Consultantul va utiliza amortizarea strict la valoarea efectivă a costurilor cu investiția.

A. Alternativa 1 – metoda simplificată

În cadrul acestei alternative, dobânda se determină prin aplicarea unei rate fixe (6,5%/an) asupra valorii totale a investiției, indiferent de amortizarea anuală realizată. Comisionul de acordare a creditului, în cuantum de 1% din valoarea finanțată, se distribuie proporțional pe întreaga durată a contractului, astfel încât să rezulte o cheltuială financiară uniformă de la un an la altul.
Această abordare are avantajul simplității și al stabilității tarifare, întrucât elimină fluctuațiile anuale determinate de rambursarea treptată a creditului. Totuși, metoda nu reflectă fidel modul real de calcul al dobânzii practicat de instituțiile financiare, fiind o variantă teoretică utilizată în scop comparativ.
Grafic de rambursare – principal egal, dobândă la sold (r = 6,5%)
În continuare sunt prezentate cele trei grafice de rambursare corespunzătoare duratelor de 7, 13 și 8 ani.

a) Alternativa 1, Opțiunea 1 – Durata de operare a Celulei nr. 2: 7 ani

Tabel 52 – Grafic de rambursare pentru Alternativa 1, Opțiunea 1 – 7 ani

An	Sold deschidere (lei)	Rambursare principal (lei)	Dobândă (lei)	Serviciul datoriei (lei)	Sold închidere (lei)
1	58.718.711	8.388.387	3.816.716	12.205.104	50.330.324
2	50.330.324	8.388.387	3.271.471	11.659.858	41.941.936
3	41.941.936	8.388.387	2.726.226	11.114.613	33.553.549
4	33.553.549	8.388.387	2.180.981	10.569.368	25.165.162
5	25.165.162	8.388.387	1.635.736	10.024.123	16.776.775
6	16.776.775	8.388.387	1.090.490	9.478.878	8.388.387
7	8.388.387	8.388.387	545.245	8.933.632	0

REZUMAT Alternativa 1, Opțiunea 1: 7 ani (principal egal, dobândă la sold):

- Dobândă totală (7 ani): 15.266.865 lei
- Dobândă medie anuală: ≈ 2.180.981 lei/an
- Comision anualizat (1%/7): ≈ 83.884 lei/an

→ **Cheltuială financiară medie anuală: ≈ 2.264.865 lei/an (~19,69 lei/t)**

b) Alternativa 1, Opțiunea 2 – Durata de operare a Celulei nr. 2: 13 ani

Tabel 53 – Grafic de rambursare pentru Alternativa 1, Opțiunea 2 – 13 ani

An	Sold deschidere (lei)	Rambursare principal (lei)	Dobândă (lei)	Serviciul datoriei (lei)	Sold închidere (lei)
1	58.718.711	4.516.824	3.816.716	8.333.540	54.201.887
2	54.201.887	4.516.824	3.523.123	8.039.947	49.685.063
3	49.685.063	4.516.824	3.229.529	7.746.353	45.168.239
4	45.168.239	4.516.824	2.935.936	7.452.759	40.651.415
5	40.651.415	4.516.824	2.642.342	7.159.166	36.134.591
6	36.134.591	4.516.824	2.348.748	6.865.572	31.617.767
7	31.617.767	4.516.824	2.055.155	6.571.979	27.100.944
8	27.100.944	4.516.824	1.761.561	6.278.385	22.584.120
9	22.584.120	4.516.824	1.467.968	5.984.792	18.067.296
10	18.067.296	4.516.824	1.174.374	5.691.198	13.550.472
11	13.550.472	4.516.824	880.781	5.397.605	9.033.648
12	9.033.648	4.516.824	587.187	5.104.011	4.516.824
13	4.516.824	4.516.824	293.594	4.810.417	0

REZUMAT Alternativa 1, Opțiunea 2 – Durata Contractului: 13 ani (principal egal, dobândă la sold):

- Dobândă totală (7 ani): 26.717.014 lei
- Dobândă medie anuală: ≈ 2.055.155 lei/an
- Comision anualizat (1%/7): ≈ 45.168 lei/an

→ **Cheltuială financiară medie anuală: ≈ 2.100.323 lei/an (~18,26 lei/t)**

c) Alternativa 1, Opțiunea 3 – Durata de operare a Celulei nr. 2: 8 ani

Tabel 54 – Grafic de rambursare pentru Alternativa 1, Opțiunea 3 – 8 ani

An	Sold deschidere (lei)	Rambursare principal (lei)	Dobândă (lei)	Serviciul datoriei (lei)	Sold închidere (lei)
1	58.718.711	7.339.839	3.816.716	11.156.555	51.378.872
2	51.378.872	7.339.839	3.339.627	10.679.466	44.039.033
3	44.039.033	7.339.839	2.862.537	10.202.376	36.699.194
4	36.699.194	7.339.839	2.385.448	9.725.287	29.359.355
5	29.359.355	7.339.839	1.908.358	9.248.197	22.019.516
6	22.019.516	7.339.839	1.431.268	8.771.107	14.679.677
7	14.679.677	7.339.839	954.179	8.294.018	7.339.838
8	7.339.838	7.339.839	477.090	7.816.928	0

REZUMAT Alternativa 1, Opțiunea 3 – Durata Contractului: 8 ani (principal egal, dobândă la sold):

- Dobândă totală (7 ani): 17.175.223 lei
- Dobândă medie anuală: ≈ 17.175.223 lei/an
- Comision anualizat (1%/7): ≈ 73.398 lei/an

→ **Cheltuială financiară medie anuală: ≈ 2.220.301 lei/an (~19,31 lei/t)**

B. Alternativa 2 – metoda riguroasă

În această alternativă, cheltuielile financiare se determină pe baza principiilor reale de funcționare a unui credit bancar. Dobânda anuală se calculează la **soldul efectiv al investiției nerecuperate**, diminuat succesiv prin rambursarea anuală a amortizării. Astfel, pe măsură ce se recuperează tranșe din investiție, soldul scade, iar nivelul dobânzii datorate este tot mai mic de la un an la altul.

Comisionul de acordare, în cuantum de 1% din valoarea creditului, se recunoaște **integral în primul an** de operare a Celulei nr. 2, conform practicii bancare. Această abordare generează o cheltuială financiară mai ridicată în primul an, dar care se reduce treptat în anii următori, reflectând corect efortul financiar real suportat de Operator.

Metoda asigură o **corelare fidelă** între structura tarifară și mecanismul efectiv de rambursare a creditului, fiind considerată cea mai adecvată din punct de vedere economic, financiar și juridic.
În continuare sunt prezentate cele trei grafice de rambursare corespunzătoare duratelor de 7, 13 și 8 ani.

d) Alternativa 2, Opțiunea 1 – Durata de operare a Celulei nr. 2: 7 ani

Tabel 55 – Grafic de rambursare pentru Alternativa 2 (metoda riguroasă), Opțiunea 1, Durata 7 ani

An	Bază dobândă (lei)	Principal (lei)	Dobândă (lei)	Comision (lei)	Cheltuială financiară (lei/an)	Impact tarif (lei/t)
1	58.718.711	8.388.387	3.816.716	587.187	4.403.903	**38,29**
2	50.330.324	8.388.387	3.271.471	0	3.271.471	28,45
3	41.941.936	8.388.387	2.726.226	0	2.726.226	23,71
4	33.553.549	8.388.387	2.180.981	0	2.180.981	18,97
5	25.165.162	8.388.387	1.635.736	0	1.635.736	14,22
6	16.776.775	8.388.387	1.090.490	0	1.090.490	9,48
7	8.388.387	8.388.387	545.245	0	545.245	4,74

** În anul 1: **Investiție + comision**; din anul 2: **sold investiție** după amortizările anterioare.*

e) Alternativa 2, Opțiunea 2 – Durata de operare a Celulei nr. 2: 13 ani**

Tabel 56 – Grafic de rambursare pentru Alternativa 2 (metoda riguroasă), Opțiunea 2, Durata 13 ani

An	Bază dobândă (lei)	Principal (lei)	Dobândă (lei)	Comision (lei)	Cheltuială financiară (lei/an)	Impact tarif (lei/t)
1	58.718.711	4.516.824	3.816.716	587.187	4.403.903	**38,29**
2	54.201.887	4.516.824	3.523.123	0	3.523.123	30,64
3	49.685.063	4.516.824	3.229.529	0	3.229.529	28,08
4	45.168.239	4.516.824	2.935.936	0	2.935.936	25,52
5	40.651.415	4.516.824	2.642.342	0	2.642.342	22,97
6	36.134.591	4.516.824	2.348.748	0	2.348.748	20,42
7	31.617.767	4.516.824	2.055.155	0	2.055.155	17,87
8	27.100.944	4.516.824	1.761.561	0	1.761.561	15,32
9	22.584.120	4.516.824	1.467.968	0	1.467.968	12,76
10	18.067.296	4.516.824	1.174.374	0	1.174.374	10,21
11	13.550.472	4.516.824	880.781	0	880.781	7,66
12	9.033.648	4.516.824	587.187	0	587.187	5,11
13	4.516.824	4.516.824	293.594	0	293.594	2,55

f) Alternativa 2, Opțiunea 3 – Durata de operare a Celulei nr. 2: 8 ani

Tabel 57 – Grafic de rambursare pentru Alternativa 2 (metoda riguroasă), Opțiunea 3, Durata 8 ani

An	Bază dobândă (lei)	Principal (lei)	Dobândă (lei)	Comision (lei)	Cheltuială financiară (lei/an)	Impact tarif (lei/t)
1	58.718.711	7.339.839	3.816.716	587.187	4.403.903	**38,29**
2	51.378.872	7.339.839	3.339.627	0	3.339.627	29,04
3	44.039.033	7.339.839	2.862.537	0	2.862.537	24,89
4	36.699.194	7.339.839	2.385.448	0	2.385.448	20,74
5	29.359.356	7.339.839	1.908.358	0	1.908.358	16,59
6	22.019.517	7.339.839	1.431.269	0	1.431.269	12,45
7	14.679.678	7.339.839	954.179	0	954.179	8,30
8	7.339.839	7.339.839	477.090	0	477.090	4,15

Operatorul va avea obligația de a **actualiza anual** capitolul *Cheltuieli financiare* din Fișa de fundamentare, prin recalculul dobânzii în funcție de **soldul efectiv al investiției nerecuperate** și de **rata de dobândă aplicabilă**. Comisionul de acordare se recunoaște **integral în anul 1**. Ajustările anuale se reflectă în tariful pe tonă aferent Ipotezei 2, începând cu anul următor aprobării.

Concluzii comparative și recomandarea Consultantului

Analiza celor două alternative de calcul a cheltuielilor financiare evidențiază diferențe esențiale în modul de reflectare a sarcinii financiare în structura tarifară:

- **Alternativa 1 (metoda simplificată)** asigură o repartizare uniformă a costurilor financiare de la un an la altul, prin aplicarea dobânzii la întreaga valoare a investiției și prin distribuirea comisionului de acordare pe întreaga durată a

contractului. Această abordare are avantajul stabilității tarifare, dar nu reflectă fidel modul de funcționare a unui credit real și poate conduce la supraîncărcarea utilizatorilor în anii finali, când soldul datoriei este mult diminuat.

- **Alternativa 2 (metoda riguroasă)** presupune calculul dobânzii la soldul efectiv al investiției nerecuperate, diminuat prin amortizare anuală, și înregistrarea integrală a comisionului de acordare în primul an de operare. Această metodă reproduce exact practica bancară, asigură o corelare transparentă între rambursarea investiției și nivelul cheltuielilor financiare și evită transferul unor costuri nejustificate asupra utilizatorilor.

Recomandarea Consultantului este aplicarea **Alternativei 2**, ca metodă oficială de fundamentare a cheltuielilor financiare.

Justificare:

- Din punct de vedere **economic**, metoda riguroasă urmărește evoluția reală a creditului și dimensionează corect dobânda pe baza soldului efectiv.
- Din punct de vedere **juridic**, această abordare respectă principiile transparenței și proporționalității prevăzute de legislația privind serviciile de utilități publice (Legea nr. 51/2006), eliminând riscul de supraîncărcare nejustificată a tarifului.
- Din punct de vedere **administrativ**, obligativitatea actualizării anuale a capitolului *Cheltuieli financiare* în Fișa de fundamentare conferă autorității publice locale un instrument de control suplimentar asupra modului în care operatorul recuperează costurile investiției.

În concluzie, aplicarea **Alternativei 2** garantează un echilibru între interesele Operatorului și cele ale utilizatorilor, asigurând totodată respectarea cadrului legal și a bunelor practici în domeniul finanțării serviciilor publice.

4.2.2.3. Costuri totale (CT) pentru activitatea de eliminare prin depozitare (P1+P2+P3+P4)

Determinarea costurilor totale (CT) aferente activității de eliminare prin depozitare reprezintă o etapă esențială în procesul de fundamentare a tarifului de operare. În această etapă se cumulează toate componentele de cost evidențiate în pașii anteriori ai metodologiei:

- **P1 – Costurile de exploatare (CE);**
- **P2 – Costurile investiționale prin amortizare (CI);**
- **P3 – Redevența suportabilă;**
- **P4 – Cheltuielile financiare (dobânzi și comisioane).**

Rezultatul însumării acestor componente formează **costurile totale de operare (CT)**, care reflectă în mod complet resursele financiare necesare desfășurării activității de tratare mecano-biologică în condiții de siguranță și conformitate.

Este important de menționat că, la valoarea costurilor totale (CT), se va adăuga ulterior componenta de **profit rezonabil (P5)**, conform prevederilor legale aplicabile. În urma includerii acestei componente, se va determina **tariful final de eliminare prin depozitare**, care va fi suportat de utilizatorii sistemului SMIDS.

A. Rezumat executiv pentru Ipoteza 1 - Operarea Celulei nr. 1

Tabel 58 – Determinare costuri totale (CT) Ipoteza 1, în lei/tonă fără TVA și fără includerea profitului

Metodologia	Durata de aplicare a Costurilor	Pasul 1 Cost unitar (lei/t fără TVA)	Pasul 2 Cost unitar (lei/t fără TVA)	Pasul 3 Cost unitar (lei/t fără TVA)	Pasul 4 Cost unitar (lei/t fără TVA)	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)
M1, Alternativa 1	18 luni (L7-L24 de la T0)	123,33	0,00	75,62	0,00	**198,95**
M1, Alternativa 2	18 luni (L7-L24 de la T0)	189,24	0,00	9,71	0,00	**198,95**
M2, Alternativa 1	18 luni (L7-L24 de la T0)	97,54	0,00	75,62	0,00	**173,16**
M2, Alternativa 2*	**18 luni (L7-L24 de la T0)**	**163,45**	**0,00**	**9,71**	**0,00**	**173,16**

**Recomandarea Consultantului*

B. Rezumat executiv pentru Ipoteza 2 – Operarea Celulei nr. 2 (costuri pentru primul an)

Alternativa 1 (metoda simplificată)

Tabel 59 – Determinare costuri totale (CT) Ipoteza 2, Alternativa 1, în lei/tonă fără TVA și fără includerea profitului, pentru primul an de operare al Celulei nr. 2

Nr. crt.	Metodologie	Cheltuieli de exploatare (CE) P1+P2+P3	Cheltuieli financiare (CF) P4	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)
1	Metodologia nr. 1, Alternativa 1	202,45 (lei/tonă fără TVA)	19,69 (lei/tonă fără TVA)	**222,14**
2	Metodologia nr. 2, Alternativa 2	268,26 (lei/tonă fără TVA)	18,26 (lei/tonă fără TVA)	**286,52**
3	Metodologia nr. 3, estimarea Consultantului	208,85 (lei/tonă fără TVA)	19,31 (lei/tonă fără TVA)	**228,16**

Alternativa 2 (metoda riguroasă) – recomandarea Consultantului

Tabel 60 – Determinare costuri totale (CT) Ipoteza 2, Alternativa 2, în lei/tonă fără TVA și fără includerea profitului, pentru primul an de operare al Celulei nr. 2

Nr. crt.	Metodologie	Cheltuieli de exploatare (CE) P1+P2+P3	Cheltuieli financiare (CF) P4	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)
1	Metodologia nr. 1, Alternativa 1	202,45 (lei/tonă fără TVA)	38,29 (lei/tonă fără TVA)	**240,74**
2	Metodologia nr. 2, Alternativa 2	268,26 (lei/tonă fără TVA)	38,29 (lei/tonă fără TVA)	**306,55**
3	**Metodologia nr. 3, estimarea Consultantului***	**208,85 (lei/tonă fără TVA)**	**38,29 (lei/tonă fără TVA)**	**247,14**

**Recomandarea Consultantului*

NOTĂ metodologică: În cadrul Ipotezei 2 – Alternativa 2, cheltuielile financiare (dobânzi și comisioane) sunt cele mai ridicate în primul an de operare al Celulei nr. 2, urmând să scadă treptat pe măsură ce investiția este amortizată și soldul creditului se diminuează. Cu toate acestea, pentru a putea stabili în mod unitar și predictibil valoarea totală a concesiunii pe întreaga durată a contractului, prezentul studiu utilizează ca reper costurile financiare determinate pentru primul an, înmulțite cu numărul de ani de operare și cu cantitatea anuală estimată, fără a realiza recalculări anuale. Alegerea acestei abordări are rolul de a simplifica fundamentarea și de a asigura un cadru predictibil privind stabilirea valorii contractului pe întreaga perioadă de operare. Totodată, se precizează că **Operatorul are obligația de a actualiza anual capitolul Cheltuieli financiare din fișa de fundamentare**, prin recalcularea dobânzii la soldul investiției nerecuperate și reflectarea acestei diminuări în tariful aplicabil. Astfel, utilizatorii nu vor suporta costuri financiare suplimentare, iar autoritatea publică va deține controlul asupra modului de recuperare treptată a investiției.

4.2.2.4. Cota de profit rezonabil (r%) pentru activitatea de eliminare prin depozitare (P5)

Determinarea cotei de profit rezonabil (r%) reprezintă ultima etapă în stabilirea tarifului de operare pentru activitatea de eliminare prin depozitare. Conform prevederilor **Metodologiei ANRSC privind aprobarea, ajustarea sau modificarea tarifelor pentru serviciile de salubrizare** (Ordinul nr. 640/2022, cu modificări), regimul aplicabil diferă în funcție de modalitatea de organizare a serviciului:

- în **gestiunea directă**, profitul rezonabil este plafonat la nivelul ratei swap publicate de Consiliul Concurenței, majorată cu maximum 100 puncte de bază (SWAP + 1%), cu posibilitatea depășirii doar în cazuri strict justificate de finanțarea investițiilor din fonduri proprii;
- în **gestiunea delegată** prin contract de concesiune / contract de achiziție publică (licitație deschisă), regimul este distinct: conform art. 29 alin. (14) din Ordinul nr. 640/2022, **cota de profit este cea declarată de operator în fișa de fundamentare a tarifului ofertat și rămâne neschimbată pe toată durata contractului**, ajustările ulterioare vizând exclusiv costurile, nu și procentul de profit.

Justificarea neutilizării ratei SWAP:

În cazul de față, atribuirea contractului se realizează prin **procedură competitivă de licitație deschisă**, ceea ce încadrează raportul juridic în categoria **gestiunii delegate**. În consecință, dispozițiile privind plafonul de profit legat de rata swap (alin. 12–13 din metodologie) **nu sunt aplicabile**. Acestea au fost concepute strict pentru situațiile de gestiune directă, în care operatorul nu este selectat prin concurență, iar limitarea profitului are rol de control ex-ante al ajutorului de stat.

Recomandarea Consultantului privind pragul de profit

Pentru contractul de concesiune aferent operării DDN (în ambele ipoteze), profitul rezonabil se stabilește ca procent fix (r%), recomandat la **7%**, ofertat prin fișa de fundamentare și neschimbat pe întreaga durată a contractului, în conformitate cu art. 29 alin. (14) din Ordinul nr. 640/2022. Deși metodologia ANRSC (Ordinul nr. 640/2022, art. 29 alin. 14) prevede că profitul rezonabil (r%) este cel ofertat de operator și rămâne neschimbat pe toată durata contractului de delegare, în cadrul prezentului studiu, pentru determinarea tarifului de referință, s-a utilizat nivelul recomandat de **7%**. Alegerea acestui prag se justifică prin necesitatea de a integra în calcule un scenariu conservator, care să acopere riscurile economice și financiare asumate de operator, dar și prin dorința de a oferi autorității publice o imagine completă asupra impactului potențial maxim asupra tarifului. Ulterior, în cadrul procedurii de licitație, cota efectivă de profit va fi stabilită prin oferta depusă de operator și va rămâne fixă pe întreaga durată a contractului. Această plajă procentuală este aliniată la practicile din piața serviciilor de utilități publice și reflectă:

- nivelul de risc economic și financiar asumat de operator prin realizarea și finanțarea investițiilor necesare retehnologizării;
- nevoia de predictibilitate contractuală, care permite operatorului să-și dimensioneze planul de afaceri pe termen mediu și lung;
- principiile de suportabilitate pentru populație, prin evitarea unor cote excesive care ar putea conduce la tarife nesustenabile.

Justificare tehnico-economică și juridică

- Din punct de vedere **economic**, un nivel de 7% asigură un echilibru între atractivitatea investițională pentru operator și suportabilitatea tarifară pentru utilizatori, în contextul unor activități cu costuri ridicate și recuperări pe termen lung.
- Din punct de vedere **juridic**, aplicarea art. 29 alin. (14) din Ordinul nr. 640/2022 conferă securitate contractuală: cota de profit rămâne fixă pe toată durata contractului, iar ajustările ulterioare se fac numai pe componentele de cost (indexate cu IPC sau alți indicatori prevăzuți de lege).
- Din punct de vedere **administrativ**, menținerea unei cote fixe de profit permite autorității publice să previzioneze valoarea totală a concesiunii și să asigure transparență în relația cu utilizatorii și alte instituții de control (ex. Curtea de Conturi, Consiliul Concurenței).

A. Rezumat executiv pentru Ipoteza 1 - Operarea Celulei nr. 1

Tabel 61 – Determinare valoare unitară pentru Profit (r%) Ipoteza 1 (Operarea celulei nr. 1)

Metodologia	Durata de aplicare a Costurilor	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)	r%	Valoare unitară Profit (r) (lei/t fără TVA)
M1, Alternativa 1	18 luni (L7-L24 de la T0)	**198,95**	7%	**13,93**
M1, Alternativa 2	18 luni (L7-L24 de la T0)	**198,95**	7%	**13,93**
M2, Alternativa 1	18 luni (L7-L24 de la T0)	**173,16**	7%	**12,12**
M2, Alternativa 2*	**18 luni (L7-L24 de la T0)**	**173,16**	7%	**12,12**

**Recomandarea Consultantului*

B. Rezumat executiv pentru Ipoteza 2 - Operarea Celulei nr. 2 (primul an de operare)

Alternativa 1 (metoda simplificată)

Tabel 62 – Determinare valoare unitară pentru Profit (r%) în Ipoteza 2, Alternativa 1, în lei/tonă fără TVA, pentru primul an de operare al Celulei nr. 2

Nr. crt.	Metodologie	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)	r%	Valoare unitară Profit (r) (lei/t fără TVA)
1	Metodologia nr. 1, Alternativa 1	**222,14**	7%	**15,55**
2	Metodologia nr. 2, Alternativa 2	**286,52**	7%	**20,06**
3	Metodologia nr. 3, estimarea Consultantului	**228,16**	7%	**15,97**

Alternativa 2 (metoda riguroasă) – recomandarea Consultantului

Tabel 63 – Determinare valoare unitară pentru Profit (r%) în Ipoteza 2, Alternativa 2, în lei/tonă fără TVA, pentru primul an de operare al Celulei nr. 2

Nr. crt.	Metodologie	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)	r%	Valoare unitară Profit (r) (lei/t fără TVA)
1	Metodologia nr. 1, Alternativa 1	240,74	7%	16,85
2	Metodologia nr. 2, Alternativa 2	306,55	7%	21,46
3	**Metodologia nr. 3, estimarea Consultantului***	**247,14**	7%	**17,30**

4.2.2.5. Tariful de operare pentru activitatea de eliminare prin depozitare (Tdepozitare)

Tariful de operare pentru activitatea de eliminare prin depozitare (Tdepozitare) se determină prin însumarea **Costurilor Totale (CT)** aferente pașilor P1–P4 și a componentei de **profit rezonabil (P5)**. Astfel, Tdepozitare reflectă atât resursele financiare necesare pentru acoperirea integrală a cheltuielilor de exploatare, amortizare și finanțare, cât și marja de profit stabilită conform prevederilor legale aplicabile contractelor de gestiune delegată.

Determinarea Tdepozitare asigură o fundamentare transparentă și predictibilă a tarifului ce va fi suportat de utilizatori, constituind în același timp baza pentru stabilirea valorii totale a concesiunii pe durata contractului.

1) Tariful de eliminare prin depozitare aplicabil pentru operarea Celulei nr. 1 (L7-L24 de la momentul T0)

Tariful de tratare eliminare prin depozitare aferent Ipotezei 1, respectiv pentru operarea Celulei nr. 1 se calculează prin însumarea **Costurilor Totale (CT)** rezultate din pașii P1–P4 și a componentei de **profit rezonabil (P5)**. Acest scenariu reprezintă etapa de referință în care, după emiterea Ordinului de începere a operării – programat pentru prima zi a lunii 7, imediat după finalizarea perioadei de mobilizare – operatorul asigură exploatarea Celulei nr. 1. Durata acestei etape este de maximum 18 luni, interval în care operatorul are obligația de a finaliza lucrările de investiții prevăzute pentru construirea Celulei nr. 2.

Valoarea Tarifului de eliminare prin depozitare (Tdepozitare), determinat pentru în toate cele două metodologii și alternative prezentate în capitolele anterioare este următorul:

Tabel 64 – Tariful de eliminare prin depozitare aplicabil pentru operarea Celulei nr. 1

Metodologia	Durata de aplicare a Costurilor	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)	r%	Valoare unitară Profit (r) (lei/t fără TVA)	Tariful de depozitare (Tdepozitare) (lei/t fără TVA)	Tariful de depozitare (Tdepozitare) (lei/t fără TVA)**
M1, Alternativa 1	18 luni (L7-L24 de la T0)	198,95	7%	13,93	212,88	213,00
M1, Alternativa 2	18 luni (L7-L24 de la T0)	198,95	7%	13,93	212,88	213,00
M2, Alternativa 1	18 luni (L7-L24 de la T0)	173,16	7%	12,12	185,28	185,00
M2, Alternativa 2*	**18 luni (L7-L24 de la T0)**	173,16	7%	12,12	185,28	185,00

**Recomandarea Consultantului*

***Tarifele de operare (lei/tonă, fără TVA) au fost rotunjite la cel mai apropiat număr întreg, în scopul simplificării calculelor privind valoarea Contractului și aplicării practice. Această rotunjire nu afectează structura de costuri fundamentată și nu alterează echilibrul economic al contractului, diferențele rezultate fiind nesemnificative la nivelul valorii totale.*

2) Tariful de eliminare prin depozitare aplicabil pentru operarea Celulei nr. 2 (L25 de la momentul T0 - pentru primul an)

Pentru Ipoteza 2, tariful de depozitare se stabilește prin însumarea **Costurilor Totale (CT)** aferente pașilor P1–P4 și a componentei de **profit rezonabil (P5)**, reflectând structura completă de cost după construirea Celulei nr. 2. Acest scenariu devine aplicabil începând cu luna 25 de la momentul T0, după finalizarea perioadei de operare a Celulei nr. 1 și punerea în exploatare a Celulei nr. 2. Tariful astfel determinat acoperă integral costurile de exploatare, amortizarea investițiilor, cheltuielile financiare și redevența (dacă este cazul), la care se adaugă marja de profit, și va rămâne reperul de bază pe întreaga durată a contractului de concesiune.

Valoarea tarifului de depozitare, determinată pe baza celor trei metodologii prezentate anterior și a celor două alternative privind costurile financiare, este calculată distinct, rezultatele fiind prezentate în tabelul următor:

Tabel 65 – Tariful de eliminare prin depozitare aplicabil pentru operarea Celulei nr. 2

Nr. crt.	Metodologie	TOTAL (CT) P1+P2+P3+P4 (lei/t fără TVA)	r%	Valoare unitară Profit (r) (lei/t fără TVA)	Tariful de depozitare (Tdepozitare) (lei/t fără TVA)	Tariful de depozitare (Tdepozitare) (lei/t fără TVA)**
1	Metodologia nr. 1, Alternativa 1 (conform SF 2025), Alternativa 1 (metoda simplificată CF)	**222,14**	7%	**15,55**	**237,69**	**238,00**
2	Metodologia nr. 2, Alternativa 2 (conform SF 2025), Alternativa 1 (metoda simplificată CF)	**286,52**	7%	**20,06**	**306,58**	**307,00**
3	Metodologia nr. 3, estimarea Consultantului, Alternativa 1 (metoda simplificată CF)	**228,16**	7%	**15,97**	**242,13**	**242,00**
4	Metodologia nr. 1, Alternativa 1 (conform SF 2025), Alternativa 2 (metoda riguroasă CF)	**240,74**	7%	**16,85**	**257,59**	**258,00**
5	Metodologia nr. 2, Alternativa 2 (conform SF 2025), Alternativa 2 (metoda riguroasă CF)	**306,55**	7%	**21,46**	**328,01**	**328,00**
6	**Metodologia nr. 3, estimarea Consultantului*, Alternativa 2 (metoda riguroasă CF)**	**247,14**	7%	**17,30**	**264,44**	**264,00**

**Recomandarea Consultantului*

***Tarifele de operare (lei/tonă, fără TVA) au fost rotunjite la cel mai apropiat număr întreg, în scopul simplificării calculelor privind valoarea Contractului și aplicării practice. Această rotunjire nu afectează structura de costuri fundamentată și nu alterează echilibrul economic al contractului, diferențele rezultate fiind nesemnificative la nivelul valorii totale.*

Capitolul 5. Analiza riscurilor

5.1. Definirea și clasificarea riscurilor

Conform art. 6 din Legea nr. 100/2016, concesiunea există numai dacă autoritatea transferă concesionarului o parte semnificativă a „riscului de operare" asociat exploatării lucrărilor și/sau a serviciilor. Semnificativ nu înseamnă formal sau marginal: legea cere ca pierderea potențială estimată suportată de concesionar să nu fie neglijabilă. Acest prag calitativ separă concesiunea de un contract clasic plătit integral, în care recuperarea costurilor este, în fapt, garantată.

Riscul de operare este definit prin **3 condiții cumulative**.

Mai întâi, generea riscului are loc ca urmare a unor evenimente din afara controlului părților; nu ne referim la simple abateri contractuale imputabile uneia dintre ele.

Apoi, el implică expunere reală la fluctuațiile pieței — în cazul nostru, dinamica cantităților și a mixului de deșeuri, costuri de intrare (energie, reactivi, consumabile), evoluția reglementărilor ce afectează costul conformării.

Ca efect al asumării acestui risc, **concesionarului nu i se garantează, în condiții normale de exploatare, recuperarea investițiilor și acoperirea costurilor operaționale. Venitul său se bazează pe cantitățile intrare în TMB și DNN, respectiv se raportează la performanța serviciului de salubrizare prestat.**

Clasificarea legală distinge trei modalități:

- Prima este **riscul de cerere**: expunerea la nivelul real al cererii pentru serviciul concesionat. În proiectul TMB/DDN, el se traduce în variabilitatea tonnajelor la intrare, influențată de prevenire, colectare separată și redirecționări spre alte fluxuri de tratare.
- A doua este **riscul de ofertă**: expunerea legată de furnizare, cu accent pe disponibilitatea serviciilor la parametrii conveniți; legea arată expres că riscul de ofertă poate fi descompus în riscul de lucrare (proiectare/executare, cost și calendar al investițiilor) și riscul operațional de disponibilitate (funcționare, timp de oprire, atingerea indicatorilor tehnici și de mediu).
- A treia ipoteză este combinarea celor două — cea mai comună în concesiunile de salubrizare, unde venitul depinde și de volumele efective, și de performanța efectivă a instalațiilor.

Pentru contractul de delegare al serviciilor de salubrizare pentru TMB și DDN, transferul semnificativ va fi analizat în concepția mecanismului de remunerare și în definirea indicatorilor de performanță. Un tarif sau o formulă de plată bazată pe cantități reale și pe performanța efectiv posibilă de realizat, cu abateri negative ducând la diminuări proporționale ale veniturilor, confirmă existența riscului de operare.

În schimb, garanțiile ferme de venit, protecțiile excesive sub formă de cantități minime angajate ori clauze de reechilibrare declanșate de variații obișnuite de piață ar eroda substanțial riscul — și pot pune sub semnul întrebării calificarea ca „concesiune". Prin urmare, simpla existență a unui risc de construcție (de lucrare) nu este suficientă pentru a justifica regimul juridic al concesiunii dacă operatorul nu rămâne expus, în exploatare, la cerere și/sau la disponibilitate.

5.2. Matrice preliminară de repartiție a riscurilor din proiect

Matrice 1

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
RISCURILE DE PROIECT RAPORTAT LA ANEXA NR. 1 din HG 867/2016						
1. Riscuri referitoare la locație						
1	Structura existentă (reabilitare/ modernizare)	Structurile existente sunt inadecvate pentru a se adapta dezvoltării.	100%		Majorarea costurilor și a timpului necesar	Delegatarul asigură includerea lucrărilor de reabilitare/modernizare în investiția inițială și

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
					pentru realizarea proiectului	verifică încă din studiul de fezabilitate starea infrastructurilor existente.
2	Condiții de amplasament	Condițiile de sol neprevăzut de grele	40%	60%	Majorarea costurilor și a timpului necesar pentru realizarea proiectului	Delegatarul suportă partea aferentă impreviziunilor confirmate prin studii; operatorul gestionează adaptarea tehnică și respectarea termenelor prin clauze contractuale de impreviziune.
3	Aprobări	Nu pot fi obținute toate aprobările necesare sau acestea pot fi obținute sub rezerva unor condiții neprevăzute.	60%	40%	Întârzieri în începerea sau finalizarea proiectului și creșteri ale costurilor aferente realizării proiectului	Delegatarul se ocupă de avizele/autorizațiile strategice (urbanism, mediu, CF teren); operatorul de avizele tehnice specifice execuției. Clauze de termene și penalități pentru neîndeplinire.
4	Curățare și viabilizare	Pregătirea terenului are ca rezultat costuri mult mai mari decât cele prevăzute și necesită un timp cu mult peste termenii contractului.	80%	20%	Costuri și timp suplimentar pentru a finaliza proiectul	Delegatarul acoperă lucrările majore de curățare și viabilizare prin investiția inițială; operatorul gestionează lucrări minore suplimentare în timpul execuției.
5	Moștenire culturală	Creșterea costurilor și a perioadei de timp ca rezultat al descoperirii unor situri arheologice și/sau patrimoniu național	80%	20%	Costuri și timp suplimentar pentru a finaliza proiectul	Delegatarul colaborează cu Ministerul Culturii și Muzeele pentru avize; include clauze de suspendare a termenului până la clarificare; costurile suplimentare se suportă din buget public.
6	Mediu (1)	Amplasamentele pentru proiect prezintă un grad necunoscut de contaminare.	70%	30%	Costuri și timp suplimentar pentru a finaliza proiectul	Delegatarul asigură studiile de mediu și, dacă se confirmă contaminarea, alocă resurse pentru decontaminare; operatorul contribuie prin adaptarea execuției.
7	Mediu (2)	În timpul implementării proiectului apar contaminări ale proprietăților	50%	50%	Costuri de decontaminare	Responsabilitatea se împarte: delegatarul pentru terenurile neincluse în perimetrul concesionat, operatorul

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
		adiacente, care au efect asupra proprietăților disponibile pentru proiect.				pentru lucrările derulate pe amplasament; se instituie asigurări de răspundere civilă pentru operator.
2. Riscuri de proiectare						
1	Eșecul proiectării	Posibilitatea ca proiectarea părții private să nu îndeplinească specificațiile tehnice de calitate cerute	30%	70%	Creșterea pe termen lung a costurilor suplimentare sau imposibilitatea de a asigura serviciile pe termen lung	Consiliul Județean Mureș a contractat documentațiile de bază (PTh pentru închidere Celula 1 și SF pentru construirea Celulei 2 la Sânpaul), reducând riscul inițial; operatorul are obligația de a asigura proiectarea detaliată/execuție conform standardelor.
2	Deficiență de proiectare	Timp suplimentar necesar în realizarea planificării datorită lipsei de experiență	30%	70%	Întârzieri în începerea proiectului la data prevăzută și posibile costuri suplimentare	Consiliul Județean Mureș acoperă prin contractare SF și PTh; operatorul finalizează și detaliază proiectarea de execuție pentru Celula 2 și se asigură că înțelege pe deplin documentația PTh pentru închiderea Celulei 1.
3	Depășirea costurilor proiectării	Proiectarea ia mai mult timp decât planificarea inițială, datorită lipsei de experiență	20%	80%	Costuri și timp suplimentare necesare pentru a finaliza proiectul	Operatorul suportă costurile suplimentare pentru detalii de execuție și corecții.
4	Schimbări în proiectare de către ambele părți	Proiectarea nu este conformă cu specificațiile tehnice de calitate	50%	50%	Costuri și timp suplimentar necesare pentru a finaliza proiectul	Riscul partajat: dacă schimbările sunt determinate de CJ Mureș (ex. modificări de parametri), costurile se alocă bugetului public; dacă sunt determinate de operator, acestea sunt suportate integral de acesta.
5	Întârzieri în obținerea avizelor/permiselor pentru teren	Nu pot fi obținute toate aprobările necesare sau sunt înregistrate întârzieri în obținerea acestora	50%	50%	Întârzieri în începerea proiectului sau în finalizarea lui și creșterea costurilor aferente realizării proiectului	Delegatarul obține avizele majore (urbanism, mediu); operatorul avizele tehnice secundare. Se stabilesc termene contractuale clare și penalități.
6	Întârzieri în obținerea aprobărilor	Întârzieri în obținerea autorizațiilor de construcție necesare,	50%	50%	Timp și costuri suplimentare	Riscul se împarte: CJ Mureș pentru documentația

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
		din cauza documentațiilor necorespunzătoare			pentru a finaliza proiectul	strategică, operatorul pentru documentațiile tehnice. Măsură: coordonare prin comitet tehnic mixt și revizuiri prealabile.
7	Schimbări ulterioare ale proiectării	Variații ale proiectării datorită problemelor apărute cu relocarea utilităților sau datorită schimbărilor din legislație	50%	50%	Întârziere în implementare și majorare de costuri	Riscul se partajează: delegatarul acoperă modificările determinate de acte normative; operatorul suportă adaptările generate de execuție.
8	Studii specifice proiectării	Evaluarea impactului asupra mediului ar putea necesita o perioadă mai lungă decât cea stabilită	70%	30%	Timp și costuri suplimentare pentru a finaliza proiectul	CJM asigură realizarea studiilor majore, dacă este cazul.
9	Standarde referitoare la emisii	Operatorul nu respectă standardele stabilite pentru operare corectă	0%	100%	Operarea facilităților are ca rezultat alterarea mediului	Responsabilitate exclusivă a operatorului. Măsuri: monitorizare continuă, sancțiuni contractuale, reparații și costuri suportate integral de operator.
3. Riscuri de finanțare a proiectului						
1	Insolvabilitate și risc aferent creditului extern	Concesionarul (sau oricare dintre acționarii săi) devine insolvabil sau efectuarea prestațiilor necesită o finanțare mai mare decât cea estimată de concesionar.	0%	100%	Neîndeplinirea prestațiilor solicitate de către Entitatea contractantă și pierderi pentru participanții la investiție	Operatorul trebuie să demonstreze solvabilitatea la ofertare; se impun garanții financiare și clauze de reziliere în caz de insolvență.
2	Indisponibilitatea finanțării	Concesionarul nu e capabil să asigure resursele financiare și de capital conform bugetului și în timpul prevăzut	0%	100%	Lipsa finanțării pentru continuarea sau finalizarea investiției	Operatorul asigură finanțarea integrală pentru partea sa; clauze contractuale de verificare a planului financiar și garanții de execuție.
3	Modificări ale dobânzilor	Ratele dobânzilor sunt supuse schimbărilor, modificând astfel termenii financiari ai ofertei	20%	80%	Creștere/ Scădere a costurilor proiectului	Operatorul suportă variațiile de dobândă; Delegatarul intervine doar prin clauze de reechilibrare dacă schimbările sunt excepționale și afectează sustenabilitatea.
4	Finanțare suplimentară	Datorită schimbărilor de legislație, de politică sau de altă	50%	50%	Concesionarul nu poate suporta	Riscul se partajează: Delegatarul pentru modificările

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
		natură, sunt necesare finanțări suplimentare pentru reconstituire, modificare, re-echipare etc.			financiar costurile schimbării.	determinate de lege/politici publice, operatorul pentru cele apărute din exploatare.
5	Modificări în sistemul de taxe și impozite	Pe parcursul implementării proiectului, sistemul de impozitare se poate schimba în defavoarea Concesionarului.	50%	50%	Impact negativ asupra veniturilor financiare ale Concesionarului	Clauză de reechilibrare financiară pentru schimbări majore în sistemul de taxe; adaptarea tarifului conform cadrului ANRSC.
6	Profituri din refinanțare	Finalizarea investiției se face la un cost mai mic decât cel inițial.	0%	100%	Schimbare profitabilă în finanțarea proiectului	Operatorul păstrează beneficiile refinanțării, dar se poate introduce un mecanism de sharing cu Delegatarul, pentru reducerea tarifului către utilizatori.
4. Riscuri aferente cererii și veniturilor						
1	Înrăutățirea condițiilor economice generale	Producerea unor schimbări fundamentale și neașteptate în condițiile economice generale care conduc la reducerea cererii pentru prestațiile contractate	0%	100%	Venituri sub previziunile financiare anterioare	Riscul este integral la operator, care își asumă variațiile cererii; se pot prevedea clauze de reechilibrare doar pentru șocuri majore (ex. crize economice recunoscute oficial).
2	Schimbări competitive	Altă investiție, care există deja, este extinsă sau îmbunătățită sau retarifată, astfel încât competiția în domeniul prestațiilor efectuate conform contractului crește	0%	100%	Venituri sub previziunile anterioare, ca urmare a reducerii prețurilor și/sau scăderii cererilor, datorită concurenței	Operatorul suportă riscul concurenței; măsură: diversificare servicii, optimizare costuri, creșterea eficienței tehnologice.
3	Concurență	Apariția pe piață a concurenților în domeniul prestațiilor efectuate, conform contractului, de Concesionar	0%	100%	Venituri sub previziunile anterioare ca urmare a reducerii prețurilor și/sau a reducerii cererii ca urmare a concurenței	Riscul rămâne la operator; se pot introduce indicatori de performanță și flexibilitate tarifară, fără garanții de volum din partea delegatarului.
4	Schimbări demografice	O schimbare demografică sau socio-economică afectează cererea pentru prestațiile contractate	0%	100%	Venituri sub previziunile financiare anterioare	Operatorul suportă riscul; se monitorizează periodic datele demografice pentru fundamentarea ajustărilor tarifare.

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
5	Costuri de abordabilitate/accesibilitate	Nivelul de trai al locuitorilor este afectat de condițiile economice nefavorabile	0%	100%	Venituri sub previziunile financiare anterioare	Riscul este al operatorului; pentru menținerea accesibilității, tariful este reglementat de ANRSC și ajustările se fac conform cadrului normativ.
6	Schimbări majore ale inflației (1)	Rata actuală a inflației va depăși rata previzionată a inflației	20%	80%	Depășirea costurilor de implementare a proiectului	Inflația uzuală este suportată de operator prin asumarea riscului de costuri; inflația excepțională (șocuri majore) poate fi partajată prin clauze de ajustare/ reechilibrare.
7	Schimbări majore ale inflației (2)	Valoarea plăților efectuate în timp este afectată de inflație	20%	80%	Scăderea, în termeni reali, a veniturilor din proiect	Operatorul suportă scăderea veniturilor; reechilibrare doar pentru cazuri extraordinare prevăzute contractual.
5. Riscuri legislative/politice						
1	Schimbări legislative/de politică (1)	Schimbare legislativă și/sau a politicii Concedentului care nu poate fi anticipată la semnarea contractului și care este adresată direct, specific și exclusiv proiectului, ceea ce conduce la costuri de capital sau operaționale suplimentare din partea concesionarului	70%	30%	O creștere semnificativă în costurile operaționale ale concesionarului și/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea răspunde acestor schimbări	Riscul se partajează: pentru schimbările legislative punctuale și exclusiv legate de proiect, autoritatea contractantă trebuie să asigure reechilibrarea financiară, în timp ce operatorul acoperă costurile minore și adaptările curente.
2	Schimbări legislative/de politică (2)	Schimbare legislativă și/sau a politicii concedentului, care nu poate fi anticipată la semnarea contractului și care este generală în aplicarea sa (nu specifică proiectului) ceea ce conduce la costuri de capital sau operaționale suplimentare din partea concesionarului	50%	50%	O creștere semnificativă în costurile operaționale ale concesionarului și/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea răspunde acestor schimbări	Riscul se partajează egal: schimbările generale de politică sunt suportate proporțional, prin mecanisme de ajustare tarifară și, unde este cazul, prin clauze de revizuire a contractului.
3	Retragerea sprijinului complementar	Concedentul își retrage sprijinul complementar,	100%	0%	Consecințe asupra veniturilor, întârzieri importante în	Riscul aparține integral delegatarului; concesionarul nu poate fi responsabil pentru

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
		proiectul fiind afectat negativ			implementarea proiectului sau proiectul ar putea fi oprit	lipsa de implicare sau sprijin a autorității contractante.
4	Proces decizional defectuos	Implementarea proiectului ar putea întâmpina o puternică opoziție politică	100%	0%	Întârzieri importante în implementarea proiectului sau proiectul ar putea fi oprit	Riscul aparține integral delegatarului; acesta trebuie să asigure consens politic și să gestioneze opoziția prin consultare publică și adoptarea unor decizii transparente.
5	Riscul valorii reziduale	Risc că activele aferente proiectului, la finalizarea/ expirarea contractului, nu vor fi predat în condițiile prevăzute	0%	100%	Creșterea costurilor de întreținere/înlocuire a activelor	Riscul aparține operatorului; concesionarul are obligația de a menține activele în stare corespunzătoare și de a le preda conform prevederilor contractuale, sub sancțiunea reținerii garanției de bună execuție.
6. Riscuri naturale						
1	Război sau situații conflictuale	Izbucnirea războiului/a situațiilor conflictuale are ca rezultat întârzieri în implementarea proiectului și/sau costuri crescute de construcție/operare	50%	50%	Distrugerea sau deteriorarea activelor aferente proiectului	Riscul se partajează prin clauze de forță majoră. Delegatarul asigură reechilibrarea financiară și sprijin instituțional, iar operatorul trebuie să ia măsuri de protecție a activelor și să mențină continuitatea serviciului în măsura posibilului.
2	Cutremur și alte evenimente naturale	Cutremurele etc. au ca rezultat întârzieri și/sau costuri crescute de construcție	50%	50%	Distrugerea sau deteriorarea activelor aferente proiectului	Se aplică clauzele de forță majoră și prevederile legale privind asigurarea activelor. Operatorul are obligația să mențină polițe de asigurare, iar delegatarul poate susține financiar reabilitarea în cazurile de afectare majoră.
3	Terorism	Actul de terorism generează întârzieri și/sau costuri crescute de construcție și operare	50%	50%	Distrugerea sau deteriorarea activelor aferente proiectului	Riscul se tratează ca forță majoră. Operatorul trebuie să asigure măsuri de securitate, iar delegatarul va sprijini măsuri suplimentare de siguranță și

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
						reechilibrarea financiară.
4	Forța majoră	Forța majoră, astfel cum este definită prin Lege, împiedică executarea contractului	50%	50%	Distrugerea sau deteriorarea activelor aferente proiectului	Riscul este partajat prin clauzele contractuale de forță majoră. Operatorul menține continuitatea serviciilor esențiale, iar delegatarul acoperă partea de reechilibrare și asigură cadrul instituțional.
7. Riscurile etapei de pregătire/atribuire						
1	Riscuri de pregătire	Proiectul nu îndeplinește cerințele legislației în domeniu privind pregătirea proiectului de concesiune	100%	0%	Întârzieri importante în implementarea proiectului sau proiectul ar putea fi oprit	Delegatarul răspunde exclusiv pentru întocmirea documentațiilor de atribuire și respectarea cerințelor legale, înainte de lansarea procedurii de concesiune.
2	Opoziție publică față de proiect	Sprijinul scăzut sau o atitudine adversă a publicului față de proiect ar putea provoca întârzieri	100%	0%	Întârzieri importante în implementarea proiectului sau proiectul ar putea să nu înceapă	Delegatarul trebuie să asigure transparență decizională, consultări publice și acceptabilitate socială a proiectului. Operatorul nu poate fi responsabil pentru opoziția publică.
3	Pregătirea necorespunzătoare a documentelor de atribuire	Lipsa de experiență în pregătirea documentației de atribuire determină întârzieri	100%	0%	Întârzieri importante în implementarea proiectului sau proiectul ar putea să nu înceapă	Delegatarul are obligația să pregătească documentația completă, corectă și conformă legislației, asumând riscul de întârziere în cazul unor deficiențe.
4	Semnarea contractului de concesiune	Lipsa de experiență cu privire la pregătirea și atribuirea contractelor de concesiune provoacă întârzieri în semnarea contractului	100%	0%	Întârzieri importante în implementarea proiectului sau proiectul ar putea să nu înceapă	Delegatarul răspunde integral pentru încheierea contractului în termen. Operatorul nu poate fi implicat înainte de atribuirea și semnarea contractului.
8. Riscuri referitoare la construcție						
1	Dreptul de acces	Dreptul de acces la amplasament nu este negociat	100%	0%	Întârziere în implementarea proiectului și creșterea costurilor	Delegatarul asigură predarea amplasamentului liber de sarcini, cu drept de acces deplin pentru operator.

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
2	Soluții tehnice vechi sau inadecvate	Soluțiile tehnice propuse nu sunt corespunzătoare din punct de vedere tehnologic pentru a asigura realizarea proiectului	0%	100%	Venitul concesionarului scade sub datele de închidere financiară a proiectului, având ca rezultat pierderi. Concedentul nu primește prestațiile solicitate.	Operatorul este responsabil pentru alegerea și implementarea soluțiilor tehnice moderne și conforme cu cerințele minime din caietul de sarcini.
3	Disponibilitatea resurselor	Resursele necesare pentru finalizarea construcției costă mai mult decât estimările inițiale, iar calitatea corespunzătoare sau resursele sunt indisponibile	30%	70%	Creșteri de cost și, în unele cazuri, efecte negative asupra calității serviciilor furnizate în cadrul contractului; timp suplimentar necesar pentru finalizare	Operatorul gestionează achiziția și asigurarea resurselor; delegatarul poate interveni prin ajustări contractuale limitate la cazuri justificate.
4	Risc de defect ascuns	Defecte ascunse în structurile preexistente aferente proiectului și/sau în instalațiile nou-construite	50%	50%	Creșteri de cost și efecte negative asupra calității serviciilor furnizate în cadrul proiectului; timp suplimentar	Riscul se împarte: delegatarul pentru structurile existente, delegatul pentru execuția nouă.
5	Risc cu privire la executare/finalizare	Construcția facilităților poate fi întârziată astfel încât finalizarea serviciilor incluse în proiect să nu poată începe la data prevăzută	20%	80%	Întârzieri importante în implementarea proiectului sau proiectul ar putea fi oprit	Operatorul asigură respectarea graficului de lucrări; delegatarul intervine doar prin monitorizare și verificare.
6	Risc de depășire a costurilor	Finalizarea construcției se face la un cost mai mare decât costul prevăzut inițial	20%	80%	Costuri și timp suplimentar necesare pentru a finaliza proiectul	Operatorul poartă răspunderea depășirii costurilor, cu excepția situațiilor de impreviziune confirmată.
7	Întârzieri în construcție	Apariția unui eveniment pe durata construcției care conduce la imposibilitatea finalizării acesteia în termenul stabilit și la costul estimat	30%	70%	Întârziere în implementare și creșterea costurilor	Operatorul este responsabil de respectarea termenelor; delegatarul poate accepta prelungiri motivate, cu verificarea cauzelor.
8	Litigii de muncă/personal insuficient calificat	Lipsa personalului calificat pentru unele din etapele aferente proiectului	0%	100%	Întârziere în implementare și creșterea costurilor	Operatorul trebuie să asigure resursele umane calificate și să prevină conflictele de

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
						muncă prin respectarea legislației muncii.
9	Furnizare a utilităților	Utilitățile (exemplu curent electric, gaz și apă) necesare pentru construcția proiectului nu sunt disponibile	60%	40%	Costuri și timp suplimentar necesare pentru a finaliza proiectul	Delegatarul facilitează avizele de racordare, iar operatorul suportă costurile și responsabilitatea obținerii efective a conexiunilor.
10	Insolvabilitatea subcontractorilor sau a furnizorilor	Riscul legat de nerespectarea obligațiilor subcontractorului/furnizorilor sau insolvență	0%	100%	Costuri și timp suplimentar necesare pentru a finaliza proiectul	Operatorul răspunde integral de subcontractori și furnizori, fără posibilitatea de revendicare împotriva delegatarului.
11	Condiții meteo nefavorabile	Inundarea amplasamentelor împiedică construcția, provocând întârziere și costuri crescute	50%	50%	Întârziere în implementare și creșterea costurilor	Riscul este partajat; operatorul trebuie să ia măsuri de protecție, iar delegatarul acceptă ajustări de termen în caz de forță majoră.
12	Variație excesivă a contractului	Prea multe modificări în obiectivul lucrărilor, datorate costurilor crescute, schimbărilor legislative etc.	70%	30%	Întârziere în implementare și creșterea costurilor	Delegatarul răspunde pentru modificările impuse prin legislație sau decizie administrativă, operatorul pentru adaptările interne.
13	Lucrări defecte	Defecte descoperite în lucrările de construcție, care provoacă costuri suplimentare și/sau întârziere	0%	100%	Costuri și timp suplimentar necesare pentru a finaliza proiectul	Operatorul răspunde integral pentru calitatea lucrărilor executate.
14	Explozibile	Descoperirea de muniție/dispozitive neexplodate în zona amplasamentului pentru proiect împiedică finalizarea construcției la timp	80%	20%	Întârziere în implementare și creșterea costurilor	Delegatarul răspunde de siguranța amplasamentului prin studii preliminare, operatorul acoperă măsurile tehnice suplimentare apărute.
15	Securitatea pe șantier	Securitatea deficitară duce la furturi și/sau deteriorarea echipamentului și a materialelor	0%	100%	Întârziere în implementare și creșterea costurilor	Operatorul asigură integral securitatea șantierului, inclusiv prin servicii de pază și sisteme de monitorizare.
16	Lipsa angajamentelor părților	Lipsa de experiență în domeniul implementării concesiunilor de lucrări și servicii poate conduce la neîndeplinirea	50%	50%	Întârzieri importante în implementarea proiectului sau proiectul ar putea fi oprit	Riscul este împărțit: delegatarul are obligația să asigure claritatea cadrului contractual, operatorul să își asume și să respecte angajamentele.

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
		obligațiilor de către ambele părți				
17	Risc de asigurare	Riscurile asigurabile pot deveni neasigurabile pe durata de viață a proiectului sau costul asigurării poate fi mult mai mare decât se calculează la primele de asigurare	30%	70%	Întârziere în implementare și creșterea costurilor	Operatorul menține polițele obligatorii și suportă primele suplimentare, delegatarul poate reechilibra financiar în cazuri excepționale.
18	Proteste publice	Întârzieri în construcție provocate de tulburări și proteste publice	100%	0%	Întârziere în implementare și creșterea costurilor	Delegatarul gestionează riscul prin consultare publică și mediere socială.
19	Aspecte privind protecția mediului	Nu se respectă cerințele privind protecția mediului și nu se realizează monitorizarea efectelor semnificative asupra mediului	0%	100%	Rezilierea concesiunii	Operatorul este integral responsabil de respectarea legislației de mediu și suportă sancțiunile în caz de neconformitate.
9. Riscuri de operare și de întreținere						
1	Schimbarea cerințelor concedentului în afara limitelor agreate prin contract	Concedentul schimbă cerințele după semnarea contractului	100%	0%	Schimbarea cerințelor pe timpul realizării investiției conduce la modificarea proiectului și la creșterea costurilor de capital, după recepție	Delegatarul este responsabil de aceste modificări, iar reechilibrarea financiară se face prin ajustarea tarifară sau prin acte adiționale la contract.
2	Resurse de intrare/input	Resursele necesare pentru operare costă mai mult decât cele estimate inițial, nu au calitatea corespunzătoare sau nu sunt disponibile în cantități suficiente	20%	80%	Creșteri ale costurilor și, în unele cazuri, efecte negative asupra calității serviciilor furnizate în cadrul contractului	Operatorul asigură resursele necesare operării; delegatarul poate contribui la ajustarea tarifară în situații de piață excepționale.
3	Risc de furnizare a utilităților	Utilitățile (de exemplu, curent electric, gaz și apă) necesare pentru construcția proiectului nu sunt disponibile	50%	50%	Costuri și timp suplimentar necesare pentru a finaliza proiectul	Delegatarul facilitează avizele și racordarea, operatorul suportă costurile și responsabilitatea obținerii conexiunilor.
4	Soluții tehnice vechi sau inadecvate	Soluțiile tehnice propuse nu sunt corespunzătoare din punct de vedere tehnologic pentru a	0%	100%	Venitul concesionarului scade sub datele de închidere financiară a proiectului, având	Operatorul răspunde integral pentru alegerea și aplicarea soluțiilor tehnice adecvate.

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
		asigura realizarea proiectului			ca rezultat pierderi. Concedentul nu primește prestațiile solicitate.	
5	Risc de disponibilitate	Lucrările și serviciile care fac obiectul contractului nu sunt furnizate sau nu îndeplinesc specificațiile tehnice de calitate prevăzute în contract	0%	100%	Întârzieri importante în implementarea proiectului sau proiectul ar putea fi oprit	Operatorul este responsabil de menținerea capacității și continuității serviciului conform indicatorilor de performanță.
6	Capacitate de management	Concesionarul nu își poate îndeplini obligațiile conform contractului	0%	100%	Lucrările și serviciile care fac obiectul contractului nu sunt furnizate	Operatorul răspunde integral pentru managementul propriu, prin desemnarea personalului cheie și respectarea indicatorilor de performanță.
7	Risc de depășire a costurilor	Costurile de operare sunt mai mari decât costul de operare previzionat	20%	80%	Costuri și timp suplimentar necesare pentru a finaliza proiectul	Operatorul gestionează costurile suplimentare; delegatarul acceptă ajustări tarifare doar în cazuri justificate prin clauze de impreviziune.
8	Risc de defecte ascunse	Defecte ascunse în structurile preexistente aferente proiectului și/sau în activele nou-construite	50%	50%	Creșteri de cost și efecte negative asupra calității serviciilor furnizate în cadrul proiectului; timp suplimentar necesar	Riscul se împarte: delegatarul pentru infrastructura predată, operatorul pentru activele nou construite sau achiziționate.
9	Condiții neprevăzute	Condiții neprevăzute cauzează costuri mai mari de întreținere pentru activele noi și cele existente	30%	70%	Creșteri de cost și efecte negative asupra calității serviciilor furnizate în cadrul proiectului; timp suplimentar necesar	Operatorul gestionează adaptările tehnice, delegatarul intervine prin ajustări contractuale în cazuri de forță majoră sau situații excepționale.
10	Întreținere și reparații	Costul de întreținere a activelor poate diferi de costul de întreținere prevăzut inițial	20%	80%	Creșterea costurilor, cu efecte negative asupra acțiunilor întreprinse până în acel moment	Operatorul este responsabil pentru întreținerea activelor, delegatarul poate participa prin ajustări limitate la cazuri excepționale (schimbări legislative sau de siguranță).
11	Lipsa angajamentului părților	Lipsa de experiență în domeniul	50%	50%	Întârzieri importante în	Riscul se partajează: delegatarul asigură

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
		implementării concesiunilor de lucrări și servicii poate conduce la neîndeplinirea obligațiilor de către ambele părți			implementarea proiectului sau proiectul ar putea fi oprit	cadrul contractual și monitorizarea, operatorul respectă implementarea și asumă obligațiile.
12	Risc de asigurare	Riscurile asigurabile pot deveni neasigurabile pe durata vieții proiectului sau creșterea substanțială ale ratelor la care se calculează primele de asigurare	30%	70%	Întârziere în implementarea proiectului și creșterea costurilor	Operatorul menține polițele de asigurare, delegatarul poate contribui la reechilibrare doar pentru riscurile cu caracter de forță majoră.
13	Întreținere	Întreținerea activelor finalizate nu corespunde specificațiilor tehnice de calitate stipulate în contractul de concesiune	0%	100%	Activele sunt predate concedentului la sfârșitul duratei de viață a proiectului într-o condiție necorespunzătoare	Operatorul poartă responsabilitatea exclusivă pentru întreținerea activelor și predarea acestora în condițiile contractuale.
RISCURI GENERALE ASOCIATE PUNERII ÎN EXECUTARE A CONTRACTULUI ÎN ETAPA DE OFERTARE						
1	Întârzieri în autorizarea activității	Există posibilitatea apariției unor întârzieri în obținerea autorizațiilor necesare, care pot genera costuri suplimentare impuse de autoritățile competente și care nu au fost incluse în calculul ofertei.		100%	Toate costurile suplimentare (taxe de autorizare, consultanță juridică/tehnică, relocare, întârzieri în mobilizare) vor fi suportate de Delegat. Pierderile financiare nu pot fi recuperate prin ajustarea tarifelor sau renegocierea contractului.	Delegatul are obligația de a analiza cu atenție toate implicațiile legate de vecinătăți (folosințe actuale și viitoare), zone sensibile și reglementările locale aplicabile. Toate costurile suplimentare rezultate din aceste condiții vor fi suportate integral de Delegat, fără posibilitatea de a solicita modificarea tarifelor. Eventualele pierderi sunt nerecuperabile contractual.
2	Asigurarea utilităților	Pot apărea probleme în asigurarea utilităților necesare amplasamentului, inclusiv nefuncționarea corespunzătoare a acestora.		100%	Delegatul suportă costurile de conectare, racordare, eventualele lucrări tehnice de adaptare, precum și cheltuielile pentru soluții provizorii. Dacă apar întârzieri, acestea sunt în	Documentația de atribuire (Caietul de sarcini) conține informații despre disponibilitatea utilităților. Delegatul are responsabilitatea de a verifica situația reală din teren înainte de depunerea ofertei și de a asigura racordarea la

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
					sarcina Delegatului, inclusiv impactul financiar asupra planului de mobilizare.	utilități în perioada de mobilizare.
3	Punerea în funcțiune a echipamentelor și utilajelor concesionate	Pot apărea dificultăți privind funcționarea echipamentelor și utilajelor concesionate.		100%	Delegatul va suporta costurile pentru punerea în funcțiune, reparațiile și întreținerea inițială a utilajelor și echipamentelor concesionate, în limita valorii asumate în propunerea financiară. Nu există posibilitatea de rambursare sau suplimentare a tarifului contractat.	Conform documentației de atribuire, informațiile referitoare la echipamentele și utilajele concesionate sunt deja disponibile. Delegatul trebuie să verifice situația acestora în teren și să asigure punerea lor în funcțiune în perioada de mobilizare, respectând valoarea inclusă în propunerea financiară.
4	Instalațiile de gestionare a deșeurilor nu au fost prevăzute cu toate echipamentele, utilajele și dispozitivele necesare operării	Nu există echipamentele necesare, făcând dificilă sau chiar imposibilă operarea conformă.		100%	Delegatul suportă toate cheltuielile aferente verificării, remedierii și punerii în funcțiune. Nu există posibilitatea ajustării tarifare sau recuperării costurilor.	Aceste aspecte trebuie rezolvate încă din faza de ofertare. Documentația de atribuire (Caietul de sarcini) include informații cu privire la infrastructura concesionată și punerea în funcțiune a acesteia. Pe parcursul realizării ofertei, cade în sarcina Delegatului verificarea situației din teren. În perioada de mobilizare Delegatul trebuie să asigure punerea în funcțiune a utilajelor și echipamentelor concesionate cu încadrarea în valoarea inclusă în propunerea financiară.
5	Contestarea activității de către populația rezidentă din vecinătate	După punerea în exploatare a instalațiilor poate apărea și se poate amplifica în timp		100%	Delegatul suportă costurile pentru studii, expertize, avocați și măsuri tehnice necesare	Delegatul trebuie să respecte măsurile impuse prin Autorizația de mediu privind reducerea/minimizarea

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
		nemulțumirea populației față de influențele activităților desfășurate asupra calității vieții. Acestea pot ajunge la situații conflictuale și litigii. Această categorie de risc nu se referă la operarea neconformă a instalațiilor, situație în care Delegatul devine responsabil.			reducerii impactului. Cheltuielile nu pot fi transferate către Autoritatea Contractantă și nu justifică modificarea tarifelor.	impactului activităților desfășurate asupra sănătății populației. În cazul în care se observă încălcări ale acestor măsuri, Delegatul trebuie să asigure resursele necesare efectuării studiilor și expertizelor necesare, precum și implementarea măsurilor de control/eliminare/ minimizare a efectelor acestor încălcări.
6	Securitatea amplasamentului – furt și vandalizare	Acțiuni de furt și vandalism pun în pericol execuția contractului.		100%	Delegatul acoperă toate costurile pentru pază, securitate și eventualele daune. Recuperarea costurilor suplimentare este posibilă doar dacă dovedește că autoritățile competente nu și-au exercitat atribuțiile legale (situație dificil de probat).	Delegatul este în totalitate responsabil de asigurarea pazei și integrității bunurilor în limita amplasamentului predat în operare. Delegatul poate fi îndreptățit să ceară recuperarea costurilor suplimentare numai dacă poate demonstra că autoritățile responsabile cu gestionarea acestor situații nu și-au îndeplinit corespunzător atribuțiile, fără a putea invoca o modificare a tarifului.
ETAPA 1 - COMPONENTA OPERAȚIONALĂ						
A. SERVICII DE OPERARE TMB SÂNPAUL						
Riscuri generale						
1	Creșterea inflației peste nivelul prognozat de Comisia Națională de Strategie și Prognoză	Prețurile cresc peste nivelul prognozat ca urmare a unor evenimente neprevăzute (exemple: pandemie, criză economică, etc), fiind necesară ajustarea tarifului mai devreme de un an	100%		Diminuarea în termeni reali a veniturilor din proiect	În cazuri bine justificate, tariful se poate ajusta la solicitarea Delegatului, conform prevederilor Ordinului ANRSC nr. 640/2022

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
2	Creșteri salariale generale ca urmare a aplicării unor politici publice	Salariul minim pe economie crește foarte mult (peste nivelul estimat la calculul tarifelor maximale) ca urmare a aplicării unor politici publice	100%		Diminuarea în termeni reali a veniturilor din proiect	În cazuri bine justificate, tariful se poate ajusta la solicitarea Delegatului, conform prevederilor Ordinului ANRSC nr. 640/2022
3	Creșteri de preț la carburanți din cauza unor evenimente externe neașteptate	Preturile la carburanți cresc peste nivelul estimat la calculul tarifelor maximale, din cauza aplicării unor politici fiscale sau din cauza unor evenimente internaționale neașteptate	100%		Diminuarea în termeni reali a veniturilor din proiect	În cazuri bine justificate, tariful se poate ajusta la solicitarea Delegatului, conform prevederilor Ordinului ANRSC nr. 640/2022
4	Întârzieri la plata facturilor de salubritate	Mecanismul de plată pentru activități se realizează de către fiecare UAT în frecvență trimestrială	50%	50%	Blocaje financiare înregistrate la nivelul Operatorului	Stabilirea unui termen contractual de plată a facturilor aferente activităților serviciului de salubrizare, în conformitate cu prevederile Legii nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice. Aplicarea penalităților de întârziere stabilite în contractul de delegare Existența unor resurse financiare la nivelul Operatorului necesare asigurării continuității serviciului de salubrizare Respectarea termenelor prevăzute în cadrul contractului de delegare în vederea emiterii facturii.
5	Falimentul Delegatului	Constatarea intrării în incapacitate de plată a Delegatului. Serviciul nu mai poate fi prestat.	100%		Imposibilitatea prestării serviciilor	Documentația de atribuire este întocmită de așa natură încât Delegatul identificat să fie solvabil. În cazul în care Delegatul intră în faliment, Contractul se va rezilia iar Delegatarul va organiza o nouă licitație

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
6	Forța majoră	Forța majoră, astfel cum este definită prin lege, împiedică realizarea contractului. Pierderea sau avarierea activelor proiectului și pierderea/diminuarea posibilității de obținere a veniturilor preconizate	50%	50%	Imposibilitatea sau întârzierea respectării obligațiilor contractuale. Dacă la expirarea unei perioade de 90 de zile de la apariția unui eveniment de Forță Majoră, acest eveniment de Forță Majoră (sau consecințele acestuia) continuă și face imposibilă executarea Contractului, atunci oricare dintre Părți va avea dreptul să notifice celeilalte Părți încetarea contractului de delegare.	Bunurile mobile și imobile vor fi asigurate conform prevederilor contractului de delegare.
7	Modificări legislative	Modificări de legislație care nu puteau fi anticipate la semnarea contractului și care sunt generale în aplicarea lor (nu specifică proiectului), ceea ce conduce la costuri de capital sau operaționale suplimentare din partea Delegatului	50%	50%	O creștere semnificativă în costurile operaționale ale Delegatului și/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea răspunde acestor modificări	Modificările legislative care vor avea impact asupra derulării contractului nu pot fi prevăzute și asumate în totalitate de niciuna din părți. În asemenea caz se vor realiza modificările contractuale impuse de noile prevederi legislative
8	Afectarea infrastructurii rutiere în urma dezastrelor naturale	Afectarea infrastructurii rutiere în urma producerii de dezastre naturale (ex. drumuri surpate, poduri rupte de la inundații) poate restricționa transportul deșeurilor între instalații, ceea ce poate conduce la costuri mai mari	100%		Aceste situații pot genera costuri suplimentare	În aceste situații Delegatul este îndreptățit să solicite recuperarea costurilor suplimentare, în condițiile legii
9	Întreținere și reparare echipamente	Calitatea proiectării și/sau a lucrărilor este necorespunzătoare având ca rezultat creșterea peste anticipări a costurilor		100%	Creșterea costului cu efecte negative asupra prestațiilor efectuate	Delegatul are dreptul sa încheie contracte cu terți pentru întreținerea și repararea instalațiilor, utilajelor și echipamentelor

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
		de întreținere și reparații				utilizate pentru prestarea serviciilor
Riscuri specifice						
10	Cantitățile de deșeuri la intrarea în stație sunt mai mari decât cele planificate	Cantitățile lunare cântărite la intrarea în stație sunt mai mari decât estimările pe baza cărora s-a bazat oferta de servicii și calcularea tarifului activității		100%	Creșterea cantității de deșeuri duce în mod direct la creșterea cheltuielilor dar și a veniturilor încasate	Tratarea unor cantități mai mari de deșeuri înseamnă facturarea și încasarea unor sume mai mari decât cele previzionate în etapa de elaborare a ofertei, venituri suplimentare care permit achiziționarea de echipamente/ utilaje și angajarea de personal suplimentar, după caz
11	Cantitățile de deșeuri la intrarea în stație sunt mai mici decât cele planificate	Cantitățile lunare cântărite la intrarea în stație sunt considerabil mai mici decât estimările pe baza cărora s-a bazat oferta de servicii și calcularea tarifului	50%	50%	Scăderea cantității de deșeuri duce în mod direct la scăderea veniturilor încasate	În situația în care se înregistreze o cantitate de deșeuri mai mică față de cantitatea estimata la data contractării, Delegatul este îndreptățit sa solicite aprobarea unei modificări a tarifului. Modificarea tarifului se va realiza conform Ordin ANRSC 640/2022
12	Neconformități privind calitatea deșeurilor la intrarea în TMB	Prin aplicarea procedurii de inspecție a deșeurilor ce vor fi tratate, rezultă cantități de deșeuri ce nu îndeplinesc cerințele de acceptare la TMB	50%	50%	Este necesară tratarea mecano-biologică a acestor deșeuri sau tratarea/eliminare a lor în alte instalații, după caz	Deșeurile vor fi transferate de Operatorul TMB și transportate, pe cheltuiala sa, la alte instalații de tratare/valorificare, respectiv la DDN
13	Fluctuația prețului materialelor valorificabile	Veniturile realizate din valorificarea materialelor tratate mecano-biologic pot fluctua corelat cu evoluția prețului și independent de performanța instalațiilor (în cazul operării conforme)	50%	50%	Veniturile obținute vor fi transferate la Delegatar, prin scăderea acestora pe factura emisă de către operatorul TMB. Scăderea veniturilor rezultate din valorificarea deșeurilor tratate duce implicit la scăderea veniturilor	Delegatul este obligat să elaboreze o strategie de marketing pentru deșeurile reciclabile obținute în urma tratării mecano-biologice, prin care să asigure cele mai bune soluții de vânzare a acestor materiale reciclabile, valorificabile energetic, la cele mai bune prețuri de pe piață

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
					incasate de unitatea administrativ teritorială.	
B. SERVICII DE OPERARE DDN SÂNPAUL						
Riscuri generale						
1	Creșterea inflației peste nivelul prognozat de Comisia Națională de Strategie și Prognoză	Prețurile cresc peste nivelul prognozat ca urmare a unor evenimente neprevăzute (exemple: pandemie, criză economică, etc), fiind necesară ajustarea tarifului mai devreme de un an	100%		Diminuarea în termeni reali a veniturilor din proiect	În cazuri bine justificate, tariful se poate ajusta la solicitarea Delegatului, conform prevederilor Ordinului ANRSC nr. 640/2022.
2	Creșteri salariale generale ca urmare a aplicării unor politici publice	Salariul minim pe economie crește foarte mult (peste nivelul estimat la calculul tarifelor maximale) ca urmare a aplicării unor politici publice	100%		Diminuarea în termeni reali a veniturilor din proiect	În cazuri bine justificate, tariful se poate ajusta la solicitarea Delegatului, conform prevederilor Ordinului ANRSC nr. 640/2022
3	Creșteri de preț la carburanți din cauza unor evenimente externe neașteptate	Preturile la carburanți cresc peste nivelul estimat la calculul tarifelor maximale, din cauza aplicării unor politici fiscale sau din cauza unor evenimente internaționale neașteptate	100%		Diminuarea în termeni reali a veniturilor din proiect	În cazuri bine justificate, tariful se poate ajusta la solicitarea Delegatului, conform prevederilor Ordinului ANRSC nr. 640/2022
4	Întârzieri la plata facturilor de salubritate	Mecanismul de plată pentru activități se realizează de către fiecare UAT în frecvență trimestrială	50%	50%	Blocaje financiare înregistrate la nivelul Operatorului	Stabilirea unui termen contractual de plată a facturilor aferente activităților serviciului de salubrizare, în conformitate cu prevederile Legii nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice. Aplicarea penalităților de întârziere stabilite în contractul de delegare Existența unor resurse financiare la nivelul Operatorului necesare asigurării continuității serviciului de

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
						salubrizare Respectarea termenelor prevăzute în cadrul contractului de delegare în vederea emiterii facturii.
5	Falimentul Delegatului	Constatarea intrării în incapacitate de plată a Delegatului. Serviciul nu mai poate fi prestat.	100%		Imposibilitatea prestării serviciilor	Documentația de atribuire este întocmită de așa natură încât Delegatul identificat să fie solvabil. În cazul în care Delegatul intră în faliment, Contractul se va rezilia iar Delegatarul va organiza o nouă licitație
6	Forța majoră	Forța majoră, astfel cum este definită prin lege, împiedică realizarea contractului. Pierderea sau avarierea activelor proiectului și pierderea/diminuarea posibilității de obținere a veniturilor preconizate	50%	50%	Imposibilitatea sau întârzierea respectării obligațiilor contractuale. Dacă la expirarea unei perioade de 90 de zile de la apariția unui eveniment de Forță Majoră, acest eveniment de Forță Majoră (sau consecințele acestuia) continuă și face imposibilă executarea Contractului, atunci oricare dintre Părți va avea dreptul să notifice celeilalte Părți încetarea contractului de delegare	Bunurile mobile și imobile vor fi asigurate conform prevederilor contractului de delegare

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
7	Modificări legislative	Modificări de legislație care nu puteau fi anticipate la semnarea contractului și care sunt generale în aplicarea lor (nu specifică proiectului), ceea ce conduce la costuri de capital sau operaționale suplimentare din partea Delegatului	50%	50%	O creștere semnificativă în costurile operaționale ale Delegatului și/sau necesitatea de a efectua cheltuieli de capital pentru a putea răspunde acestor modificări	Modificările legislative care vor avea impact asupra derulării contractului nu pot fi prevăzute și asumate în totalitate de niciuna din părți. În asemenea caz se vor realiza modificările contractuale impuse de noile prevederi legislative
8	Afectarea infrastructurii rutiere în urma dezastrelor naturale	Afectarea infrastructurii rutiere în urma producerii de dezastre naturale (ex. drumuri surpate, poduri rupte de la inundații) poate restricționa transportul deșeurilor între instalații, ceea ce poate conduce la costuri mai mari	100%		Aceste situații pot genera costuri suplimentare	În aceste situații Delegatul este îndreptățit să solicite recuperarea costurilor suplimentare, în condițiile legii
9	Întreținere și reparare echipamente	Calitatea proiectării și/sau a lucrărilor este necorespunzătoare având ca rezultat creșterea peste anticipări a costurilor de întreținere și reparații		100%	Creșterea costului cu efecte negative asupra prestațiilor efectuate	Delegatul are dreptul sa încheie contracte cu terți pentru întreținerea și repararea instalațiilor, utilajelor și echipamentelor utilizate pentru prestarea serviciilor
Riscuri specifice						
10	Cantitățile de deșeuri la intrarea în DDN sunt mai mari decât cele planificate	Cantitățile lunare cântărite la intrarea în DDN sunt mai mari decât estimările pe baza cărora s-a bazat oferta de servicii și calcularea tarifului activității		100%	Creșterea cantității de deșeuri duce în mod direct la umplerea celulei, producerii de legivat și gaze necesare a fi tratate de către operator cu instalații/ echipamente specializate	Tratarea unor cantități mai mari de deșeuri înseamnă facturarea și încasarea unor sume mai mari decât cele previzionate în etapa de elaborare a ofertei
11	Neconformități privind calitatea deșeurilor la intrarea în DDN	Prin aplicarea procedurii de inspecție a deșeurilor ce vor fi depozitate, rezultă cantități de deșeuri ce nu îndeplinesc cerințele de acceptare la DDN	50%	50%	Este necesară depozitarea tuturor nepericuloase acceptate	Deșeurile care nu se încadrează în Anexa 1 la Autorizația Integrată de Mediu vor fi refuzate de Operatorul DDN

Nr. Crt.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocare		Consecințe	Managementul riscului
			Delegatar	Delegat		
12	Cuantumul fondului pentru închidere și post-închidere este subevaluat	Fondul pentru închidere și post-închidere a fost subevaluat. În consecință nu există suficiente resurse financiare necesare lucrărilor de închidere și monitorizare post-închidere	90%	10%	Lipsa resurselor financiare suficiente pentru închiderea și monitorizarea post-închidere	Cuantumul fondului este stabilit și aprobat de autoritatea contractantă. Operatorul are obligația de a alimenta trimestrial fondul, iar diferențele sunt suportate de delegatar fără posibilitatea de a invoca daune din partea concesionarului.
13	Fondul pentru închidere și post-închidere nu este alimentat	Nu sunt acumulate resursele necesare lucrărilor de închidere și monitorizare post-închidere	0%	100%	Întârzieri în realizarea lucrărilor de închidere și nerespectarea obligațiilor de mediu	Operatorul are obligația exclusivă de a alimenta fondul. În caz de nerespectare, autoritatea contractantă poate aplica clauze penale sau chiar rezilierea contractului.
14	Operarea neconformă a depozitului de deșeuri	Operatorul nu respectă manualul de operare și întreținere, precum și actele de reglementare emise de autoritățile competente	0%	100%	Amenzi, sancțiuni, creșteri de costuri și eventuale litigii	Operatorul suportă integral responsabilitatea și costurile conformării. Nicio solicitare de rambursare a cheltuielilor și nicio ajustare de tarif nu pot fi invocate pentru conformare.

5.3. Nivelul de transfer al riscurilor către operator

În temeiul art. 6 din Legea nr. 100/2016, calificarea delegării ca **concesiune de servicii** depinde de transferul către operator a unei părți semnificative a **riscului de operare** (cerere și/sau disponibilitate), astfel încât, în condiții normale de exploatare, **recuperarea costurilor și a investițiilor să nu fie garantată**.

Modalitatea de delegare prin gestiune delegată pentru TMB Sânpaul și DDN Sânpaul respectă condițiile asociate riscului de operare, întrucât remunerarea este legată de **cantitățile reale** și de **performanța efectivă** a instalațiilor, iar ajustările/modificările de tarif sunt permise numai în condițiile și procedurile reglementate de ANRSC (ajustare cu IPC; modificare la șocuri de cost, schimbări legislative sau variații de volum peste ±10% față de programatul anterior).

Categoria de risc	Observații operative și juridice
Tehnic	Execuția, echipamentele, punerea în funcțiune și utilitățile sunt în sarcina operatorului (100%); proiectarea este preponderent la operator, cu verificare la delegatar; neprevăzutele geotehnice se tratează ca impreviziune/contingență, cu partajare limitată.
Financiar	Inflația/costurile curente și alimentarea fondului de închidere sunt la operator; bugetele publice și cuantumul fondului de închidere rămân la delegatar; lichiditatea este partajată prin termene și penalități; insolvența este împărțită cu step-in/reziliere. Ajustare/modificare tarif conform Ordinului 640/2022.
Operare	Cererea (cantități la TMB/DDN și la compostare) este la operator; disponibilitatea/indicatori de performanță (ore de funcționare, calitatea fracțiilor, tratarea levigatului, captarea/arderea biogazului) este integral la

Categoria de risc	Observații operative și juridice
	operator, cu abatement/penalități; controlul la poartă este partajat prin proceduri de recepție și redirecționare. Pragul de ±10%/3 luni declanșează modificarea de tarif pe variații de volum.
Juridic	Autorizarea de operare (costuri/întârzieri inerente evaluării la ofertare) este la operator; avizele pe flux sunt gestionate tehnic de operator cu sprijin instituțional al delegatarului; achizițiile/contestațiile sunt la delegatar; modificările legislative și forța majoră sunt partajate echilibrat.
Mediu și social	Conformarea de mediu revine operatorului; aducerea la conformitate nu dă drept la majorări de tarif; incidentele de transport și securitatea amplasamentului sunt la operator; relația cu comunitatea se gestionează prin măsuri din AIM și planuri de reducere a impactului.

Pentru riscurile care definesc natura concesiunii (cerere și disponibilitate), transferul către operator este mult mai semnificativ față de riscurile asumate de către Delegatar, ceea ce indică o expunere reală la fluctuațiile pieței și la performanța instalațiilor. La nivel agregat, chiar ținând cont de componentele bugetare/instituționale rămase la delegatar, ansamblul proiectului reflectă un transfer semnificativ de risc către operator, conform exigenței legale.

5.4. Justificarea încadrării contractului ca contract de concesiune

În conformitate cu prevederile **art. 5 alin. (1) lit. i) din Legea nr. 100/2016**, contractul propus se califică drept **contract pe termen lung**, întrucât se încheie pe o perioadă mai mare de 5 ani și cuprinde atât durata de execuție a lucrărilor aferente (în măsura în care acestea sunt incluse, precum construcția Celulei 2), cât și durata de prestare a serviciilor de tratare mecanico-biologică și eliminare prin depozitare. Această structură contractuală este necesară pentru a permite operatorului economic (delegatul) să-și recupereze investițiile și costurile de operare și să obțină un **profit rezonabil**, conform reglementărilor legale.
Procedura de atribuire a contractului se va realiza prin **licitație deschisă**, conform **art. 51 alin. (1) din Legea nr. 100/2016**, autoritatea contractantă având obligația de a publica un anunț de concesionare, potrivit art. 63, prin care se solicită depunerea de oferte de către operatorii economici interesați.
Elementul determinant pentru calificarea juridică a contractului îl reprezintă **transferul riscului de operare către concesionar**, în conformitate cu **art. 6 din Legea nr. 100/2016**.
Astfel:

- operatorul va fi expus la riscuri generate de evenimente care nu se află sub controlul părților;
- activitatea implică expunerea la fluctuațiile pieței (costuri de operare, variații de tarife, modificări ale fluxurilor de deșeuri, schimbări legislative și de mediu);
- concesionarului nu i se garantează, în condiții normale de exploatare, recuperarea costurilor de investiții și de operare, întrucât veniturile sale depind de volumele efectiv tratate/eliminate și de tarifele aprobate.

Riscul de operare se manifestă sub ambele forme prevăzute de lege:

- **riscul de cerere** – privind variația cantităților de deșeuri municipale ce intră în instalațiile TMB și în depozit, cu influență directă asupra veniturilor concesionarului;
- **riscul de ofertă** – privind capacitatea operatorului de a furniza serviciile în condiții de continuitate și calitate, asumând costurile și riscurile aferente funcționării și întreținerii instalațiilor.

Conform **art. 7 alin. (1) din Legea nr. 100/2016**, atribuirea contractului pe termen lung prin concesiune este justificată de necesitatea și oportunitatea realizării proiectului în acest mod. Studiul de oportunitate demonstrează că autoritatea contractantă nu are capacitatea tehnică și financiară de a presta direct serviciile de tratare și depozitare, iar transferul către un operator privat, prin concesiune, asigură durabilitatea și eficiența economică a gestiunii serviciului.
În plus, potrivit **art. 8 alin. (2) din Legea nr. 100/2016**, analiza efectuată relevă că o parte semnificativă a riscului de operare – atât riscul de cerere, cât și riscul de ofertă – este transferată operatorului. Această împrejurare confirmă că încadrarea juridică a contractului este de **concesiune de servicii**, și nu de achiziție publică clasică.
Prin urmare, contractul ce urmează a fi atribuit pentru tratarea mecanico-biologică și eliminarea prin depozitare a deșeurilor municipale în județul Mureș este un **contract pe termen lung**, în sensul Legii nr. 100/2016, întrucât:

- are ca obiect exploatarea unor lucrări și prestarea unor servicii de utilitate publică;

- se încheie pe termen lung, pentru a permite concesionarului recuperarea investițiilor și obținerea unui profit rezonabil;
- veniturile operatorului provin din exploatarea serviciului și nu dintr-o plată fixă a delegatarului;
- riscul de operare este transferat în mod semnificativ concesionarului, acesta fiind expus la fluctuațiile pieței și la imposibilitatea de a-și recupera integral costurile în condiții neprevăzute.

Această justificare se aliniază jurisprudenței Curții de Justiție a Uniunii Europene (cauzele C-206/08 Eurawasser[14] și C-300/07 Hans & Christophorus Oymanns[15]) care consacră distincția dintre concesiune și contractul de servicii în funcție de transferul riscului de operare.

În urma studierii celor două cauze, prin extrapolare la prezentul contract de delegare, extragem următoarele argumente:

1. **Cu privire la structura veniturilor și riscul de cerere**
   Remunerația operatorului provine din **exploatarea serviciului** (tarife aplicate cantităților efectiv tratate/depozitate), nu dintr-o plată fixă a delegatarului. Cantitățile pot fluctua, iar venitul nu este garantat — exact situația în care, potrivit **Eurawasser**, există **transferul riscului de exploatare** necesar calificării ca **concesiune de servicii**.
2. **Cu privire la riscul de disponibilitate/operațional**
   Performanța și disponibilitatea instalațiilor (TMB, levigat, biogaz, DDN) sunt la operator (KPI, abatement). Conform raționamentului din cele două hotărâri, faptul că **operatorul suportă consecințele economice** ale nerealizării/indeplinirii parțiale a serviciului **confirmă natura de concesiune** (riscul de ofertă este la concesionar).
3. **Cu privire la reglementare/limitări tarifare**
   Chiar dacă tarifele sunt reglementate și există obligații publice (asimilabil contextului din utilități din **Eurawasser**), concesiunea rămâne concesiune **dacă operatorul poartă un risc real** (încasări dependente de volum/performanță, costuri operaționale expuse pieței).
4. **Cu privire la durata contractului și procedura de atribuire aplicabilă**
   Contractul se încheie **pe termen lung** (perioadă care depășește 5 ani, include perioada de proiectare, execuție și operarea serviciilor de salubrizare), prin **licitație deschisă** cu publicarea anunțului de concesionare. Analiza de risc din prezentul studiu confirmă transferul semnificativ, așa cum reiese și din jurisprudența invocată.

În concluzie, în raport cu analiza cadrului normativ și a jurisprudenței Curții de Justiție a Uniunii Europene, rezultă fără echivoc **că atribuirea prin delegare a serviciului de tratare mecanico-biologică și eliminare prin depozitare a deșeurilor municipale în județul Mureș se realizează printr-un contract de concesiune pe termen lung,** în sensul art. 5 alin. (1) lit. i) din Legea nr. 100/2016. Acesta va fi încheiat pe un termen lung, de minimum 5 ani, incluzând, după caz, și durata de proiectare și execuție a lucrărilor aferente, precum și durata de prestare a serviciilor de operare și gestionare a instalațiilor existente (TMB și DDN). Durata contractului este stabilită astfel încât operatorul să poată asigura investițiile necesare, să suporte o parte semnificativă a riscului de operare și, în același timp, să obțină un profit rezonabil, în condițiile legii și ale reglementărilor aplicabile în vigoare.

[14] Sursa: https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=78174&pageIndex=0&doclang=RO&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=17544595

[15] Sursa: https://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=74994&pageIndex=0&doclang=RO&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=17545260

Capitolul 6. Analiza aspectelor de mediu

6.1. Conformarea cu legislația de mediu aplicabilă (națională și europeană)

Contractul de delegare se desfășoară în cadrul normativ național și european privind protecția mediului, fiind supus obligațiilor prevăzute de legislația în vigoare: Legea nr. 101/2006 privind serviciile de salubrizare, OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor aprobată prin Legea nr. 17/2023, OG nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, precum și reglementărilor europene relevante, în special Directiva 2008/98/CE privind deșeurile, Directiva 1999/31/CE privind depozitarea deșeurilor aplicabile tratării mecanico-biologice și depozitării. Operatorul are obligația de a respecta toate condițiile de conformare prevăzute în autorizațiile de mediu, autorizațiile integrate de mediu și avizele emise de autoritățile competente.
Neconformarea atrage sancțiuni directe din partea autorităților, inclusiv penalități contractuale și posibilitatea rezilierii contractului de delegare.

6.2. Impactul asupra resurselor naturale și reducerii emisiilor de GES

Implementarea contractului are efecte directe asupra resurselor naturale și contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) prin:

- utilizarea eficientă a terenului, prin extinderea capacității de depozitare la Celula 2 și închiderea controlată a Celulei 1;
- reducerea emisiilor de metan prin captarea și valorificarea biogazului;
- gestionarea corespunzătoare a levigatului, pentru protecția apelor de suprafață și subterane;
- creșterea gradului de colectare separată și reciclare, ceea ce conduce la scăderea cantității de deșeuri biodegradabile depozitate și, implicit, la reducerea emisiilor generate prin fermentație anaerobă.

Prin aceste măsuri, proiectul contribuie la obiectivele climatice ale României și ale Uniunii Europene, în concordanță cu Strategia Europeană pentru neutralitate climatică.

6.3. Contribuția la obiectivele de reciclare, valorificare energetică și reducerea depozitării

Conform legislației în vigoare, operatorul trebuie să asigure atingerea următoarelor obiective[16]:

- reciclarea a minimum 50% din deșeurile municipale până în 2025, 60% până în 2030 și 65% până în 2035;
- reducerea deșeurilor biodegradabile depozitate la maximum 35% din nivelul anului 1995, obiectiv valabil încă din 2023;
- valorificarea energetică a minimum 15% din deșeurile municipale generate, prin procese de tratare mecanico-biologică și alte tehnologii de valorificare;
- depozitarea exclusivă a deșeurilor în instalații conforme, cu respectarea condițiilor tehnice și de mediu. Aceste obiective vor fi transpuse în indicatori de performanță monitorizați periodic prin rapoarte către autoritatea contractantă și către AFM.

6.4. Măsuri de prevenire și control al poluării (levigat, biogaz, praf, zgomot)

Pentru prevenirea și controlul poluării generate de operarea instalațiilor de gestionare a deșeurilor, operatorul este obligat să implementeze un set de măsuri integrate:

[16] Decizia Comisiei 2011/753/UE: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX:32011D0753.

- **Levigat:** colectarea și tratarea levigatului în instalații dedicate, monitorizarea permanentă a calității apelor și evitarea infiltrațiilor în sol;
- **Biogaz:** captarea și arderea/valorificarea energetică a biogazului rezultat din descompunerea deșeurilor, cu monitorizarea continuă a emisiilor de metan;
- **Praf:** reducerea emisiilor de praf prin acoperirea și umezirea suprafețelor de lucru, precum și prin întreținerea căilor de acces;
- **Zgomot:** limitarea nivelului de zgomot prin întreținerea utilajelor, folosirea de echipamente conforme cu standardele europene și monitorizarea periodică a nivelului fonic.

Capitolul 7. Analiza aspectelor sociale și instituționale

7.1. Beneficiile sociale ale proiectului (sănătate publică, calitatea mediului, acceptabilitate socială)

Implementarea proiectului aduce beneficii directe comunităților din județul Mureș, în primul rând prin reducerea impactului negativ al deșeurilor asupra sănătății publice. Tratarea și depozitarea controlată limitează riscul de poluare a apelor subterane și de suprafață, a solului și a aerului, prevenind apariția bolilor asociate gestionării neconforme a deșeurilor. Calitatea mediului este îmbunătățită prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, diminuarea cantităților depozitate și creșterea gradului de reciclare și valorificare energetică.
În același timp, acceptabilitatea socială a proiectului se fundamentează pe un cadru transparent de consultare publică și campanii de informare derulate de ADI „Ecolect Mureș", care sprijină schimbarea comportamentului populației în favoarea colectării separate și respectării obligațiilor de mediu.

7.2. Impact asupra ocupării forței de muncă și transferului de competențe

Pe durata implementării proiectului (construcția Celulei 2, lucrările de închidere a Celulei 1 și modernizarea infrastructurii existente, închiderea Celulei 2) se creează locuri de muncă temporare pentru personal calificat și necalificat. Ulterior, în faza de operare, proiectul asigură locuri de muncă stabile pentru activitățile de sortare, tratare mecanico-biologică, depozitare și post-închidere. monitorizare
Pe lângă beneficiile cantitative privind ocuparea, proiectul are și o dimensiune calitativă: operatorul concesionar are obligația de a implementa programe de instruire și formare profesională, transferând competențe moderne în domeniul gestionării deșeurilor, inclusiv pe teme de operare a instalațiilor, monitorizare a emisiilor, siguranță operațională și respectare a standardelor europene de mediu.

7.3. Rolul instituțional al autorităților implicate

Consiliul Județean Mureș are rolul de **proprietar al infrastructurii** de management integrat al deșeurilor, deținând în domeniul public al județului atât clădirile administrative și hala de tratare mecanică TMB, cât și amplasamentele aferente Celulei 1 și viitoarei Celule 2 de depozitare. CJ finanțează și contractează documentațiile tehnico-economice și are responsabilitatea de a asigura întreținerea infrastructurii de bază, pe care o pune la dispoziția sistemului.
Asociația de Dezvoltare Intercomunitară „Ecolect Mureș" acționează ca **autoritate contractantă**, mandatată prin hotărârile autorităților deliberative ale UAT-urilor membre. ADI „Ecolect Mureș" are ca obiectiv organizarea, reglementarea, monitorizarea și gestionarea în comun a serviciului de salubrizare, precum și realizarea proiectelor de investiții publice destinate modernizării și dezvoltării infrastructurii. În temeiul legislației privind proiectele SMIDS finanțate din fonduri europene, delegarea serviciilor de salubrizare, inclusiv a operării instalațiilor TMB și DDN aflate în proprietatea județului, se face exclusiv prin intermediul ADI „Ecolect Mureș" .
Delegatul (concesionarul/operatorul economic) are obligația de a presta serviciile delegate, asumându-și **riscul de operare** conform Legii nr. 100/2016. Acesta exploatează instalațiile puse la dispoziție de CJ, în baza contractului de concesiune atribuit de ADI „Ecolect Mureș", și are responsabilitatea respectării indicatorilor de performanță, a legislației de mediu și a condițiilor contractuale, având dreptul la obținerea unui profit rezonabil.
Astfel, arhitectura instituțională este una tripartită: CJ – proprietar al infrastructurii, ADI „Ecolect Mureș" – autoritate contractantă și organizator al serviciului, operator delegat – concesionar responsabil de prestarea efectivă a serviciului și de asumarea riscului economic.

7.4. Mecanisme de monitorizare și control al operatorului

Mecanismele de monitorizare și control au ca scop asigurarea transparenței, performanței și conformității serviciului delegat. Printre acestea se regăsesc **obligativitatea operatorului** de a transmite rapoarte periodice tehnice, de mediu și financiare către ADI „Ecolect Mureș" și Consiliul Județean; **audituri și inspecții** realizate de ADI „Ecolect Mureș", CJ sau de autoritățile de mediu, inclusiv inspecții inopinate; **stabilirea și urmărirea indicatorilor de performanță** privind colectarea, reciclarea, tratarea și depozitarea, corelați cu obiectivele naționale și europene; **aplicarea unui sistem gradual de penalități contractuale** pentru neîndeplinirea obligațiilor (amenzi, reducerea tarifelor, reținerea garanției de bună execuție, până la rezilierea contractului). Aceste mecanisme întăresc rolul instituțional al ADI „Ecolect Mureș" ca autoritate contractantă și garantează faptul că operatorul delegat respectă atât interesele comunităților locale, cât și obligațiile asumate prin legislația națională și europeană.

Capitolul 8. Structura concesiunii

8.1. Durata propusă a concesiunii și justificarea acesteia

Durata propusă a concesiunii

Se propune o **durată totală de 10 ani** pentru contractul de concesiune, care acoperă concomitent operarea **STMB** și **DDN**, cu următorul calendar agregat (raportat la T0 – ordinul de începere a mobilizării):

- **Luna 1–6 (T0+6):** perioadă de mobilizare (pentru ambele obiective) și proiectare.
- **STMB – Ipoteza 1 (Luna 7–12):** operare în configurația actuală **în paralel** cu execuția lucrărilor de retehnologizare.
- **STMB – Ipoteza 2 (din Luna 13 până la final):** operare în configurația **retehnologizată** (durată de operare efectivă **9 ani**).
- **DDN – Ipoteza 1 (Luna 7–24):** operare prin **Celula nr. 1** (18 luni).
- **DDN – Ipoteza 2 (din Luna 25 până la final):** operare prin **Celula nr. 2** (durată de operare efectivă **8 ani**).

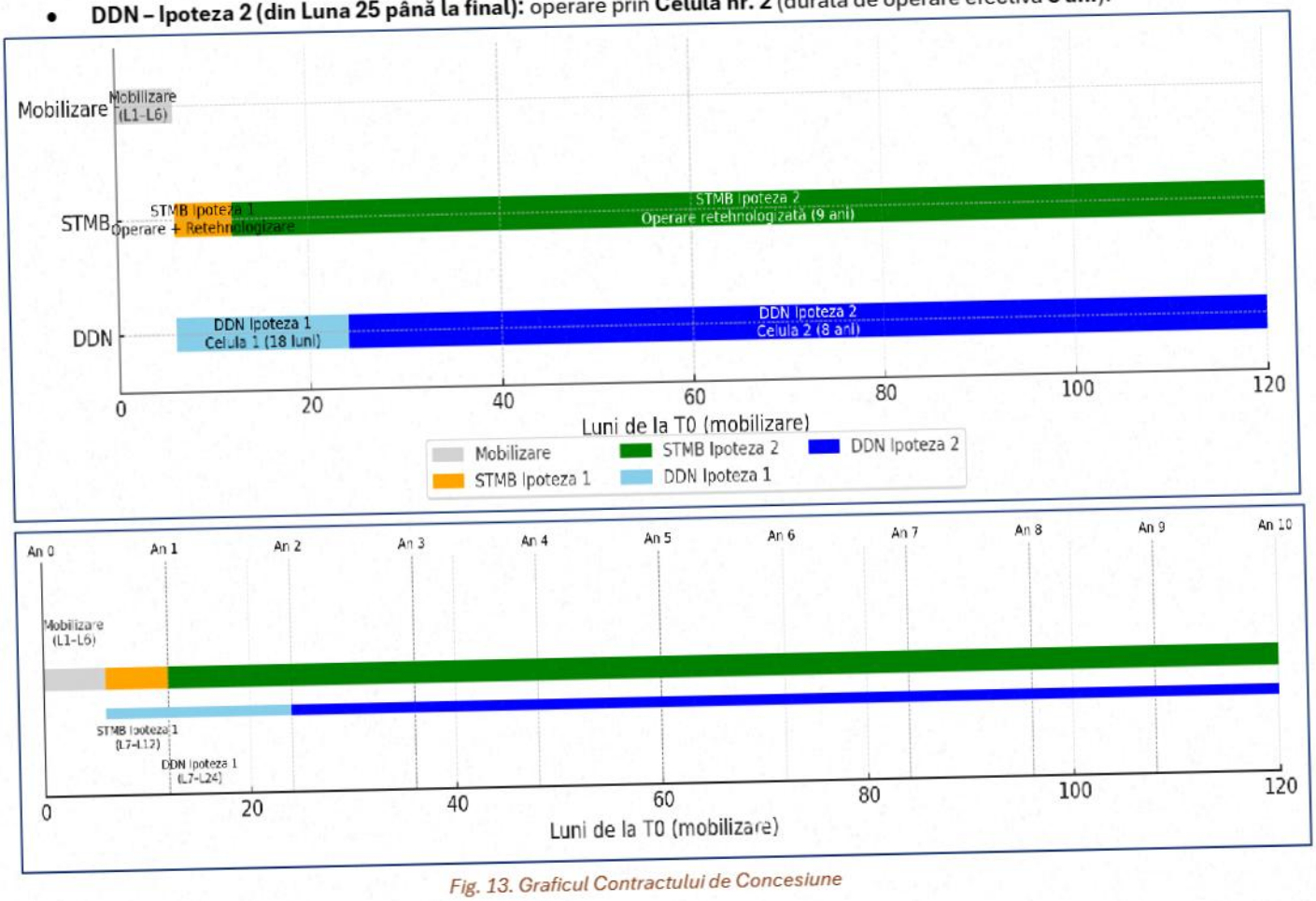


Fig. 13. Graficul Contractului de Concesiune

Corelarea duratei cu parametrii tehnico-economici

a) Durata de viață a capacităților

- **DDN (Celula nr. 2):** durata de operare rezultată din dimensionare este de **8 ani** (la Q ≈ 115.000 t/an), cu rezervă tehnică adecvată pentru variații ale gradului de compactare sau
- **STMB:** durata de operare în regim retehnologizat este de **9 ani** (după cele 6 luni de operare în configurația actuală), în linie cu ciclul tehnico-economic al echipamentelor noi.

b) Perioada de amortizare a investițiilor (amortizare liniară, pe durata de operare)

- **STMB – Retehnologizare: VTI_STMB = 6.835.000 lei (fără TVA) → ≈ 759.444 lei/an** pe **9 ani**.
- **DDN – Celula nr. 2: VTI_C2 = 58.718.711 lei (fără TVA) → ≈ 7.339.839 lei/an** pe **8 ani**.

Durata totală de 10 ani permite finalizarea mobilizării și a construcției, asigurând apoi **ferestre de operare** suficiente (9 ani STMB / 8 ani Celula 2) pentru **recuperarea integrală** a investițiilor prin amortizare liniară.

c) Recuperarea cheltuielilor financiare și a profitului rezonabil

- **Cheltuieli financiare – metoda riguroasă (pentru ambele investiții):** dobândă calculată **la soldul efectiv** (r = 6,5%/an), cu **comision de acordare 1%** recunoscut **integral în anul 1** de operare a capacității nou create; cheltuiala financiară scade progresiv odată cu rambursarea principalului.
- **Profitul:** se aplică **7% (ferm)**, în concordanță cu principiul remunerației rezonabile pentru operator, integrat în structura tarifului.

Prin suprapunerea etapelor (mobilizare → execuție → operare), durata de 10 ani **netezeste profilul anual al costurilor**: vârful financiar inițial (comision + dobândă mai mare la început) este urmat de o **traiectorie descendentă** a cheltuielilor financiare, în timp ce amortizarea rămâne **constantă**, permițând o **structură tarifară stabilă**.

Argumente de sustenabilitate și predictibilitate (Operator & Delegatar)

- **Convergență tehnico-economică:** fereastra de **9 ani (STMB)** și **8 ani (Celula 2)** este aliniată cu ciclurile de viață și cu volumele/an prognozate, evitând atât sub-amortizarea, cât și prelungirile nejustificate.
- **Bancabilitate & risc gestionabil:** metoda financiară riguroasă reflectă mecanismul real al creditului; riscul de lichiditate este **maxim la început** și **se reduce ulterior**, ceea ce crește bancabilitatea proiectului și transparența față de finanțatori.
- **Stabilitatea tarifară:** amortizare liniară + cheltuieli financiare descrescătoare + profit 7% → **predictibilitate** pentru utilizatori și **vizibilitate** pentru operator.
- **Continuitatea serviciului:** etapele sunt **secvențiate** (STMB operează și în timpul retehnologizării; DDN trece din Celula 1 în Celula 2 fără întreruperi), eliminând riscul de disrupții.
- **Guvernanță și control:** durata de 10 ani este suficientă pentru **monitorizarea performanței**, calibrarea mecanismelor de ajustare tarifară și **alocarea clară a riscurilor** între părți.

Concluzie:

Durata propusă de 10 ani este **necesară și suficientă** pentru a:

(i) implementa investițiile (retehnologizare STMB și construire Celula 2),
(ii) asigura **operarea efectivă** pe **9 ani (STMB)** și **8 ani (Celula 2)**,
(iii) **recupera integral** amortizarea, **acoperi cheltuielile financiare** calculate riguros și **realiza profitul de 7%**,
(iv) menține **stabilitatea** și **suportabilitatea** tarifelor, cu predictibilitate atât pentru **operator**, cât și pentru **delegatar**.

8.2. Structura financiară preliminară a concesiunii prin realizarea investițiilor

Structura financiară a concesiunii are la bază principiile economice și financiare aplicabile atât pentru Stația de Tratare Mecano-Biologică (STMB) Sânpaul, cât și pentru Depozitul de Deșeuri Nepericuloase (DDN).
Durata totală de 10 ani a contractului de concesiune permite atât implementarea etapelor investiționale, cât și recuperarea acestora prin mecanisme de amortizare, în condiții de sustenabilitate financiară și predictibilitate tarifară.

a) Structura investițională – STMB

Valoarea totală a investiției pentru retehnologizarea STMB (VTI_STMB) este estimată la **6.835.000 lei (fără TVA)**, structurată pe următoarele componente:

- **Proiectare și asistență tehnică:** ≈ 10% (683.500 lei);
- **Organizare de șantier și cheltuieli conexe:** ≈ 2% (136.700 lei);
- **Probe tehnologice și teste:** ≈ 3% (205.050 lei);
- **Investiția de bază (echipamente, utilaje, lucrări):** ≈ 85% (5.809.750 lei).

Investiția se amortizează **liniar pe 9 ani**, începând cu luna 13 de la T0 (după finalizarea lucrărilor de retehnologizare).

b) Structura investițională – DDN

Valoarea totală a investiției pentru construirea Celulei nr. 2 (VTI_C2) este estimată la **58.718.711 lei (fără TVA)**, structurată pe următoarele componente:

- **Proiectare și asistență tehnică:** ≈ 4,4% (2.569.197 lei);
- **Organizare de șantier și cheltuieli conexe:** ≈ 1,9% (1.099.599 lei);
- **Asigurarea utilităților (post TRAFO):** ≈ 1,4% (800.000 lei);
- **Investiția de bază:** ≈ 92,3% (54.179.915 lei);
- **Probe tehnologice și teste:** ≈ 0,1% (70.000 lei).

Investiția se amortizează **liniar pe 8 ani**, începând cu luna 25 de la T0 (după finalizarea construcției Celulei nr. 2).

c) Cheltuieli financiare

Pentru ambele obiective, cheltuielile financiare se determină conform **metodei riguroase**, respectiv:

- **dobânda anuală (r = 6,5%) calculată la soldul nerecuperat al investiției**, diminuat succesiv prin rambursarea anuală a amortizării;
- **comision de acordare de 1% din valoarea creditului**, recunoscut integral în primul an de operare a fiecărei investiții.

Această abordare reproduce fidel mecanismul real de funcționare a creditului bancar și asigură corelarea dintre structura tarifară și efortul financiar suportat de operator.

d) Profit

La ambele investiții se aplică o cotă de profit de **7%**, conform principiului remunerației rezonabile și prevederilor contractuale.

e) Integrarea financiară a concesiunii

Structura financiară preliminară a concesiunii integrează cele două fluxuri investiționale (retehnologizare STMB și construirea Celulei nr. 2 DDN) într-un cadru unitar. Amortizarea liniară, cheltuielile financiare calculate riguros și profitul de 7% se reflectă cumulativ în tariful de operare, împreună cu redevența și fondul de închidere aferente DDN.

Această integrare asigură:

- **recuperarea integrală a investițiilor** pe durata contractului,
- **predictibilitatea tarifară** prin netezirea profilului financiar,
- **echilibrul economic al concesiunii**, în beneficiul ambelor părți contractante.

Tabel 62 – Structura financiară preliminară a concesiunii prin realizarea investițiilor

Componentă	STMB (retehnologizare)	DDN (Celula nr. 2)	Concesiunea totală
Valoare totală investiție (fără TVA)	6.835.000 lei	58.718.711 lei	65.553.711 lei
Structură investiție	- Proiectare + AT: 10% (683.500 lei) - Organizare șantier: 2% (136.700 lei) - Probe tehnologice: 3% (205.050 lei) - Investiția de bază: 85% (5.809.750 lei)	- Proiectare + AT: 4,4% (2.569.197 lei) - Organizare șantier: 1,9% (1.099.599 lei) - Utilități (post TRAFO): 1,4% (800.000 lei) - Investiția de bază: 92,3% (54.179.915 lei) - Probe tehnologice: 0,1% (70.000 lei)	Integrare cumulativă a ambelor obiective
Durata de amortizare	9 ani (din L13)	8 ani (din L25)	10 ani (contract unitar)
Amortizare anuală	≈ 759.444 lei/an	≈ 7.339.839 lei/an	≈ 8.099.283 lei/an
Cheltuieli financiare	Metoda riguroasă: - dobândă la sold (6,5%/an) - comision 1% (68.350 lei) în primul an	Metoda riguroasă: - dobândă la sold (6,5%/an) - comision 1% (587.187 lei) în primul an	Integrarea valorilor ambelor obiective
Profit (7%)	aplicat la costuri totale	aplicat la costuri totale	aplicat la costuri totale
Particularități	Operare în două etape: 6 luni înainte de retehnologizare, apoi 9 ani după	Operare în două etape: 18 luni Celula nr. 1, apoi 8 ani Celula nr. 2	Contract unitar 10 ani, fluxuri sincronizate
Integrare în tarif	OPEX + amortizare + chelt. financiare + profit	OPEX + amortizare + chelt. financiare + redevență + fond de închidere + profit	Tarif consolidat la nivel de concesiune

8.3. Model preliminar de repartizare a riscurilor

Prezentul capitol are ca obiect realizarea unei **analize aprofundate a repartizării riscurilor esențiale**, distinct de analiza generală realizată în Capitolul 6 asupra ansamblului riscurilor proiectului, în vederea **demonstrării caracterului de fezabilitate al proiectului și a fundamentării încadrării acestuia în categoria contractelor de concesiune**, în sensul și conform prevederilor Legii nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii și ale H.G. nr. 867/2016 pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare.

Conform art. 6–8 din Legea nr. 100/2016, esența concesiunii constă în transferul către concesionar a unei părți semnificative a **riscului de operare**, inclusiv a riscurilor de cerere și de ofertă, astfel încât concesionarul nu beneficiază de garanții privind recuperarea costurilor investiționale și operaționale. În acest sens, analiza de mai jos prezintă în mod explicit repartiția riscurilor pentru cele două obiective majore ale proiectului:

- **Stația de Tratare Mecano-Biologică (STMB)** din Sânpaul
- **Depozitul de Deșeuri Nepericuloase (DDN)** – Celula nr. 2 și activitățile de eliminare asociate

Această analiză are rolul de a demonstra că proiectul implică transferul efectiv al riscului de operare către concesionar, în acord cu legislația concesiunilor, și nu se încadrează într-un contract de achiziție publică.

8.3.1. Repartizarea riscurilor – Stația de Tratare Mecano-Biologică (STMB)

Categorii de riscuri analizate:

1. Riscuri juridice și instituționale
2. Riscuri tehnice și de operare
3. Riscuri financiare și comerciale
4. Riscuri de mediu și sociale

Tabel 63 – Matricea riscurilor pentru STMB

Nr.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocarea riscului (Delegatar /ADI)	Alocarea riscului (Delegat /Operator)	Tip risc	Managementul riscului
1	Întârzieri la proiectare și autorizare	Pot exista întârzieri în obținerea autorizațiilor, avizelor sau în etapa de proiectare, ceea ce poate conduce la costuri suplimentare.	20%	80%	Risc de ofertă	Operatorul trebuie să analizeze atent cerințele și să planifice obținerea avizelor în termenele legale. Costurile suplimentare sunt suportate de Operator, fără drept de ajustare tarifară. ADI sprijină prin coordonare instituțională.
2	Depășiri de costuri în retehnologizare	Investiția de retehnologizare poate necesita cheltuieli peste nivelul estimat inițial (ex. utilaje suplimentare, creșteri de prețuri).	10%	90%	Risc de ofertă	Operatorul suportă diferențele de cost prin eficientizare și management financiar. ADI validează doar lucrările strict necesare. Nu se acceptă ajustare tarifară pentru costuri suplimentare nejustificate.
3	Întârzieri în execuția lucrărilor de retehnologizare	Termenele pentru punerea în funcțiune a STMB modernizat pot fi depășite.	20%	80%	Risc de ofertă	Operatorul trebuie să asigure planificarea realistă și mobilizarea resurselor necesare. STMB retehnologizat trebuie să fie operabil din Luna 13 de la momentul T0. ADI monitorizează progresul și aplică penalități pentru întârzieri.
4	Performanță tehnologică insuficientă după retehnologizare	Stația modernizată nu atinge indicatorii de performanță stabiliți (eficiența tratării, reducerea	0%	100%	Risc de ofertă	Operatorul răspunde integral de atingerea indicatorilor. Neatingerea acestora atrage sancțiuni și/sau rezilierea contractului.

Nr.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocarea riscului (Delegatar /ADI)	Alocarea riscului (Delegat /Operator)	Tip risc	Managementul riscului
		biodegradabilului etc.).				
5	Fluctuații ale cantităților de deșeuri recepționate	Cantitățile reale pot fi mai mici sau mai mari decât cele estimate, afectând dimensionarea procesului tehnologic și veniturile.	30%	70%	Risc de cerere	Dacă diferența depășește ±10% față de estimările inițiale, tariful se ajustează conform contractului. Operatorul trebuie să gestioneze variațiile normale de piață. În situația in care timp de 3 luni consecutive se înregistrează o cantitate de deșeuri cu mai mult de 10% față de cantitatea medie lunară aferentă cantității programate din fundamentarea anterioară, Delegatul este îndreptățit să solicite modificarea tarifului. Modificarea tarifului se va realiza obligatoriu in corelație cu actualizarea datelor privind generarea deșeurilor. Potențiala pierdere suportată de Delegat până la aprobarea noului tarif nu poate ft recuperată contractual, modificarea tarifului neavând caracter retroactiv.
6	Creșterea prețurilor la utilități (energie, apă)	Costurile de operare pot crește semnificativ față de nivelul prognozat.	40%	60%	Risc de ofertă (operațional)	Operatorul implementează măsuri de eficiență energetică. ADI poate aproba ajustarea tarifară dacă depășirea este cauzată de factori macroeconomici (inflație, taxe).
7	Schimbări legislative și de reglementare	Modificări de legislație (deșeuri, mediu, fiscalitate) pot impune costuri suplimentare Operatorului.	50%	50%	Risc partajat	ADI și Operator negociază ajustarea contractului. Dacă schimbările sunt specifice proiectului → suport Operator. Dacă sunt generale (taxe, contribuții) → suport comun, prin ajustarea tarifelor.
8	Impact asupra mediului / opoziție comunitate	Activitatea STMB poate genera opoziție socială sau probleme de mediu.	20%	80%	Risc cumulat (cerere și ofertă)	Operatorul respectă autorizațiile de mediu și implementează măsuri de reducere a impactului. ADI sprijină în relația cu autoritățile și comunitatea locală.
9	Forță majoră (cutremur, incendiu, alte calamități)	Evenimente externe pot afecta funcționarea stației.	50%	50%	Risc extern (neutru)	Riscul se gestionează prin clauza de forță majoră și polițe de asigurare. Ambele părți colaborează pentru reluarea activității.
TOTAL alocare riscuri cu impact major în proiect			**22%**	**78%**	**Majoritatea riscurilor sunt asumate de Operator, ceea ce confirmă natura concesiunii**	

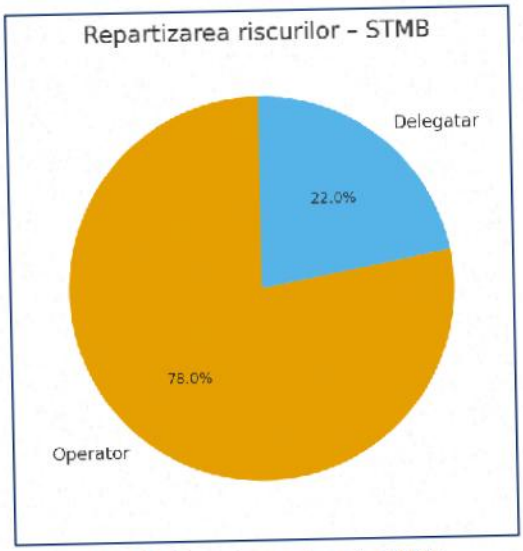


Fig. 14. Repartizarea riscurilor STMB

8.3.2. Repartizarea riscurilor – Depozitul de Deșeuri Nepericuloase (DDN)

Categorii de riscuri analizate:

1. Riscuri juridice și instituționale
2. Riscuri tehnice și de operare
3. Riscuri financiare și comerciale
4. Riscuri de mediu și sociale

Tabel 64 – Matricea riscurilor pentru DDN

Nr.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocarea riscului (Delegatar /ADI)	Alocarea riscului (Delegat /Operator)	Tip risc	Managementul riscului
1	Întârzieri la proiectarea și autorizarea Celulei 2	Pot apărea întârzieri în obținerea autorizațiilor, avizelor sau în etapa de proiectare, ceea ce poate conduce la decalarea calendarului de punere în funcțiune.	20%	80%	Risc de ofertă	Operatorul trebuie să planifice riguros și să mobilizeze resurse pentru finalizarea lucrărilor în termenul maxim de 18 luni. În situația în care Operatorul nu finalizează lucrările la termenul stabilit, acesta își asumă riscul identificării și utilizării unor soluții alternative de depozitare la alte depozite de deșeuri din alte județe, toate costurile suplimentare aferente transportului și eventualele tarife peste nivelul tarifului local de depozitare fiind considerate penalități contractuale pentru neexecutarea în termen a lucrărilor. ADI sprijină prin coordonare instituțională. Costurile suplimentare sunt suportate de Operator, fără ajustare tarifară.
2	Întârzieri în execuția lucrărilor la Celula 2	Construirea Celulei 2 poate depăși termenul maxim de 18 luni, afectând continuitatea depozitării.	20%	80%	Risc de ofertă	Operatorul răspunde de mobilizare și managementul contractelor de lucrări. ADI monitorizează progresul și poate aplica penalități.
3	Depășiri de costuri de	Costul real al lucrărilor și echipamentelor	10%	90%	Risc de ofertă	Operatorul suportă depășirile, cu excepția situațiilor de modificări legislative majore.

Nr.	Denumirea riscului	Descrierea riscului	Alocarea riscului (Delegatar /ADI)	Alocarea riscului (Delegat /Operator)	Tip risc	Managementul riscului
	construire Celula 2	poate depăși estimările inițiale.				ADI aprobă doar costurile strict justificate.
4	Capacitatea Celulei 1 insuficientă până la finalizarea Celulei 2	Volumul deșeurilor poate depăși capacitatea disponibilă a Celulei 1 în perioada de tranziție.	30%	70%	Risc de cerere	Operatorul gestionează fluxurile de deșeuri, iar ADI poate ajusta rutele sau direcționarea temporară a deșeurilor către alte depozite.
5	Fluctuații ale cantităților de deșeuri depozitate	Cantitățile reale pot fi diferite față de prognoze, afectând veniturile și capacitatea de depozitare.	30%	70%	Risc de cerere	Dacă diferența depășește ±10% față de estimări, tariful se ajustează conform contractului. Operatorul suportă variațiile normale.
6	Costuri neprevăzute de închidere și post-monitorizare	Fondul constituit poate fi subdimensionat față de necesarul real.	10%	90%	Risc de ofertă (operațional)	Operatorul este obligat să constituie și să alimenteze fondul. ADI verifică trimestrial și impune corecții pentru a se asigura că fondurile vor fi suficiente.
7	Performanță tehnică insuficientă a sistemelor de colectare levigat și biogaz	Instalațiile pot avea randamente sub nivelul prognozat.	0%	100%	Risc de ofertă	Operatorul răspunde integral. Neîndeplinirea indicatorilor atrage sancțiuni și eventual rezilierea contractului.
8	Creșterea prețurilor la utilități (energie pentru pompare/epurare)	Costurile de operare pot depăși semnificativ estimările.	40%	60%	Risc de ofertă (operațional)	Operatorul implementează eficiență energetică. ADI poate aproba ajustări tarifare în caz de variații macroeconomice majore.
9	Schimbări legislative și de reglementare	Posibile modificări privind normele de mediu, fiscalitate sau contribuțiile la economia circulară.	50%	50%	Risc partajat	Dacă schimbările sunt generale → suport comun prin ajustare tarifară. Dacă sunt specifice operatorului → suport Operator.
10	Impact asupra mediului / opoziție comunitate	Depozitarea deșeurilor poate genera opoziție socială sau probleme de mediu (mirosuri, poluare).	20%	80%	Risc cumulat (cerere și ofertă)	Operatorul aplică măsuri de reducere a impactului și respectă autorizațiile. ADI susține relația cu comunitatea și autoritățile.
11	Forță majoră (cutremur, inundații, incendii)	Evenimente externe pot afecta integritatea Celulei 2 sau funcționarea depozitului.	50%	50%	Risc extern (neutru)	Se acoperă prin polițe de asigurare și clauza de forță majoră. Ambele părți colaborează pentru reluarea activității.
TOTAL alocare riscuri cu impact major în proiect			25%	75%	**Majoritatea riscurilor sunt asumate de Operator, ceea ce confirmă natura concesiunii**	

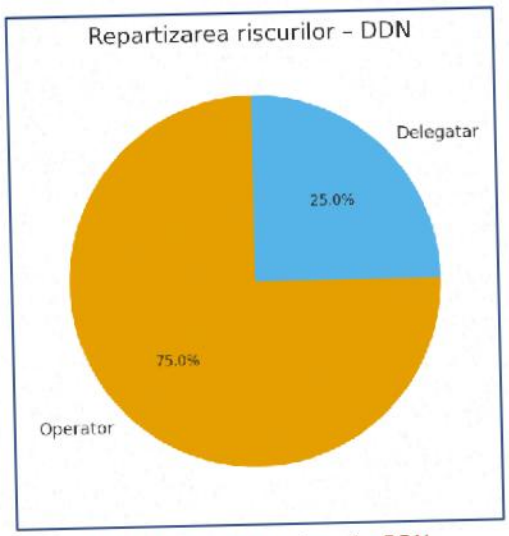


Fig. 15. Repartizarea riscurilor DDN

8.3.3. Repartizarea riscurilor majore pe durata proiectului

Pe baza analizei detaliate a riscurilor:

1. **Transferul riscului de operare** – atât pentru STMB, cât și pentru DDN, operatorul economic (Delegatul) își asumă partea semnificativă a riscurilor financiare, tehnice și operaționale, în concordanță cu **art. 6 alin. (1) din Legea nr. 100/2016**.
2. **Expunerea la pierderi reale** – Operatorului nu i se garantează recuperarea integrală a costurilor. Veniturile depind de:
   - volumul real de deșeuri (risc de cerere),
   - performanța instalațiilor (risc de ofertă),
   - evoluția tarifelor și a pieței (ex. utilități, valorificare materiale).
3. **Rolul limitat al Delegatarului (ADI)** – ADI sprijină procesul prin avizare, coordonare instituțională și monitorizare, dar nu își asumă obligații financiare directe privind operarea.
4. **Conformitatea legală** – analiza confirmă că este respectată cerința din **art. 8 alin. (2) din Legea nr. 100/2016** și din **HG nr. 867/2016**, potrivit căreia un contract este de concesiune atunci când riscul de operare este transferat semnificativ operatorului economic.

Prin urmare, proiectul nu poate fi încadrat ca achiziție publică (unde riscul ar rămâne preponderent la Autoritate), ci se califică în mod clar drept **contract de concesiune de servicii**, justificat economic, financiar și juridic.

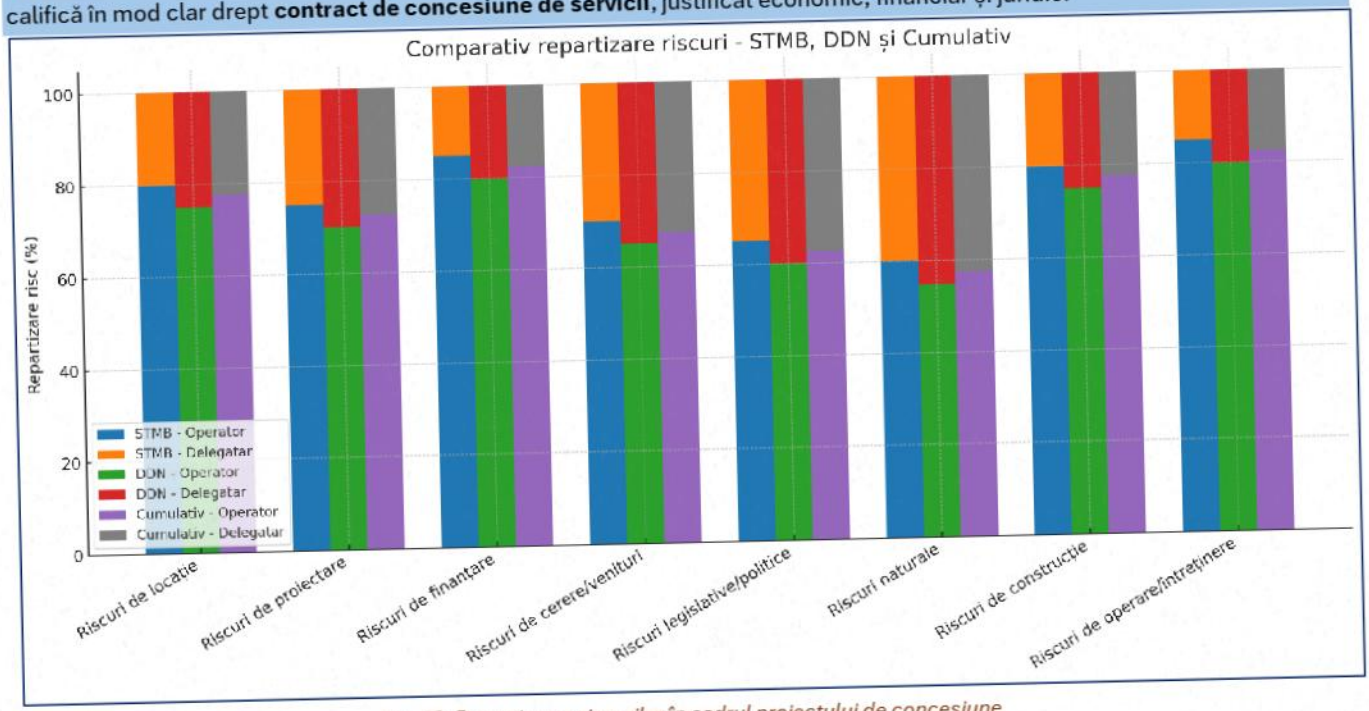


Fig. 16. Repartizarea riscurilor în cadrul proiectului de concesiune

8.4. Obligațiile de investiții și modul de amortizare

În cadrul prezentului capitol sunt analizate investițiile majore cu impact determinant asupra structurii tarifare și a proiectului de concesiune, respectiv: **retehnologizarea Stației de Tratare Mecano-Biologică (STMB)** și **construirea Celulei nr. 2 la Depozitul de Deșeuri Nepericuloase (DDN)**. Acestea se tratează distinct de celelalte obligații investiționale aferente proiectului, și anume: lucrările de închidere a Celulei nr. 1, respectiv a Celulei nr. 2, după epuizarea capacității de depozitare.

Obligațiile privind închiderea celor două celule au caracter condiționat, fiind corelate cu atingerea unor momente-cheie în exploatare:

- **Închiderea Celulei nr. 1** se va realiza etapizat, în baza Proiectului Tehnic pus la dispoziție de Beneficiar, odată cu epuizarea capacității de depozitare, finanțarea fiind asigurată din fondul de închidere și post-monitorizare constituit în acest scop.
- **Închiderea Celulei nr. 2** se va realiza, de asemenea, etapizat, conform Proiectului Tehnic, după atingerea unui grad de umplere de 75% a Celulei nr. 1 și, ulterior, la epuizarea capacității proprii de depozitare, finanțarea fiind susținută din același fond de închidere și post-monitorizare.

În consecință, aceste obligații nu generează cheltuieli investiționale imediate în sarcina Operatorului, ci doar responsabilitatea executării lucrărilor la momentele stabilite și a alimentării contului distinct cu sumele determinate de către Delegatar (inclusiv eventuale ajustări).

Toate obligațiile de investiții revin concesionarului, conform prevederilor contractului, recuperarea acestora urmând a se realiza prin **amortizare liniară** pe durata de viață utilă a fiecărei infrastructuri, în corelare cu durata concesiunii.

8.4.1. Investiția în retehnologizarea STMB

- **Valoare totală:** 6.835.000 lei (fără TVA).
- **Durata de realizare:** 12 luni.
- **Etape:**
  - **Luna 1–6:** proiectare și asistență tehnică;
  - **Luna 7–12:** organizare de șantier, execuția lucrărilor de bază, probe tehnologice și teste.
- **Intrarea în operare:** ziua 1 a lunii 13 de la T0.
- **Mod de amortizare:** liniar pe durata de 9 ani (corespunzătoare perioadei de operare efectivă).

Tabel 65 – Structura investiției STMB

Componentă investițională	Valoare (lei)	Pondere (%)	Perioada de realizare
Proiectare și asistență tehnică	683.500	10%	L1–L6
Organizare șantier și cheltuieli conexe	136.700	2%	L7–L12
Investiția de bază	5.809.750	85%	L7–L12
Probe tehnologice și teste	205.050	3%	L12
Total	**6.835.000**	**100%**	

8.4.2. Investiția în construirea Celulei nr. 2 la DDN

- **Valoare totală:** 58.718.711 lei (fără TVA).
- **Durata de realizare:** 24 luni.
- **Etape:**
  - **Luna 1–6:** proiectare și asistență tehnică;
  - **Luna 7–24:** organizare de șantier, execuția lucrărilor de bază, asigurarea utilităților, probe și teste finale.
- **Intrarea în operare:** ziua 1 a lunii 25 de la T0.
- **Mod de amortizare:** liniar pe durata de 8 ani (corespunzătoare perioadei de exploatare efectivă a celulei).

Tabel 66 – Structura investiției DDN (C2)

Componentă investițională	Valoare (lei)	Pondere (%)	Perioada de realizare
Proiectare și asistență tehnică	2.569.197	4,4%	L1–L6
Organizare șantier și cheltuieli conexe	1.099.599	1,9%	L7–L24
Asigurare utilități (post TRAFO)	800.000	1,4%	L7–L8
Investiția de bază	54.179.915	92,3%	L7–L24

Componentă investițională	Valoare (lei)	Pondere (%)	Perioada de realizare
Probe tehnologice și teste	70.000	0,1%	L24
Total	**58.718.711**	**100%**	

8.4.3. Sinteza investițiilor și amortizarea cumulată

Tabel 67 – Obligațiile de investiții cumulate (STMB + DDN)

Obiectiv	Valoare (lei)	Durata realizării	Durata amortizării	Intrare în operare
Retehnologizare STMB	6.835.000	12 luni	9 ani	L13
Construire Celula nr. 2	58.718.711	24 luni	8 ani	L25
Total concesiune	**65.553.711**	**24 luni**	**10 ani (contract)**	**Concomitent**

Concluzie parțială

Structurarea investițiilor arată că operatorul concesionar va suporta integral costurile de retehnologizare STMB și construire a Celulei nr. 2 DDN, urmând ca recuperarea să se realizeze prin amortizare liniară pe perioada de operare efectivă. Această abordare asigură:

- **predictibilitate** în stabilirea tarifelor,
- **echitate** între părți, prin corelarea duratei amortizării cu durata de viață a activelor,
- și **sustenabilitate financiară** a proiectului de concesiune.

8.5. Mecanism de tarifare recomandat de Consultant

Tariful de operare aferent concesiunii, pentru fiecare dintre activități și în fiecare scenariu de analiză operațională (ipoteze) se fundamentează în baza **Fișei de fundamentare** (conform Ordinului nr. 640/2022) și integrează toate componentele relevante pentru recuperarea investițiilor și a costurilor de operare. Structura acestuia reflectă atât **cheltuielile curente ale operatorului**, cât și obligațiile investiționale asumate prin contract.

Consultantul va prezenta mecanismul de tarifare și ajustare/modificare pentru fiecare activitate (STMB și DDN) în funcție de ipotezele selectate la capitolele anterioare, metodologia recomandată, opțiunea privind durata de operare, cantitățile estimate planificate și alternativa de recuperare a costurilor financiare, respectiv de justificare redevență/fond de închidere, după caz.

8.5.1. Mecanism tarifar pentru activitatea de tratare mecano-biologică

8.5.1.1. Tariful de operare STMB – IPOTEZA 1

Ipoteza 1, corespunzătoare scenariului operațional inițial, are în vedere operarea **Stației de Tratare Mecano-Biologică (STMB)** în configurația existentă (fără retehnologizare) pe perioada cuprinsă între luna 7 de la T0 (data ordinului de începere a mobilizării) și luna 12, termenul maxim alocat finalizării investiției de retehnologizare.

Pentru această etapă tranzitorie, consultantul a recomandat aplicarea **tarifului de tratare mecano-biologică** determinat conform **Metodologiei nr. 3**. Aceasta constă în determinarea costurilor de operare și întreținere (O&I) aferente STMB prin **actualizarea valorii existente în oferta actuală de operare** (martie 2025), utilizând **ultimul indice IPC total publicat de INSSE**. Alegerea acestui metodologii este justificată prin faptul că reflectă fidel condițiile macroeconomice curente și evoluția reală a structurii costurilor de operare, constituind astfel o bază obiectivă și verificabilă pentru fundamentarea tarifului.

În urma aplicării metodologiei, **tariful de tratare mecano-biologică** pentru perioada Ipotezei 1 a fost stabilit la **135,00 lei/tonă (fără TVA)**, cu următoarea structură pe componente tarifare:

Tabel 68 – Tariful de operare recomandat pentru operarea STMB – IPOTEZA 1

Nr. cap /subcap din Fișa de fundamentare	Componentă tarifară	STMB (Ipoteza 1) - Ttmb[1] (lei/tonă fără TVA)
1 și 2	Cheltuieli materiale și de natură salarială (Cap. 1+Cap. 2), cu excepția cheltuielilor legate de: - *Amortizare investiții realizate de operator (subcap. 1.7)* - *Redevență (subcap. 1.8)*	102,93

Nr. cap /subcap din Fișa de fundamentare	Componentă tarifară	STMB (Ipoteza 1) - Ttmb[1] (lei/tonă fără TVA)
	- *Cheltuieli cu valorificarea energetică (cap. 3)*	
1.7	Amortizare investiții realizate de operator	0,00
1.8	Redevență	0,00
3	Cheltuieli cu valorificarea energetică	23,00
I	**TOTAL cheltuieli de exploatare (CE = 1+2+1.7+1.8+3)**	**125,93**
II	*Cheltuieli financiare*	*0,00*
III	**Cheltuieli TOTALE (CT = I + II)**	**125,93**
IV	*Profit (CT x r%)*	*8,82*
V	Cota de dezvoltare, dacă este cazul (CT x d%)	0,00
	Total tarif inițial	**134,75**
	Total tarif inițial (rotunjit, utilizat în calcul)	**135,00**

Ajustarea/modificarea Tarifului de operare a STMB în configurația actuală (fără retehnologizare) se va face în conformitate cu prevederile legale (art. 33 – art. 38 din Ordinul nr. 640/2022).

8.5.1.2. Tariful de operare STMB – IPOTEZA 2

Ipoteza 2 are în vedere **operarea Stației de Tratare Mecano-Biologică (STMB) în configurația retehnologizată**, respectiv după finalizarea investițiilor, pentru perioada cuprinsă între **luna 13 de la T0** (data ordinului de începere a mobilizării) și **luna 120**, corespunzătoare duratei integrale a contractului de concesiune. Perioada efectivă de exploatare este de **9 ani**.

Pentru această etapă, consultantul a recomandat aplicarea **tarifului de tratare mecano-biologică determinat conform Metodologiei nr. 3**, la care au fost integrate **valoarea amortizării investiției retehnologizării** și **cheltuielile financiare asociate finanțării acesteia**, asigurând astfel o reflectare completă a costurilor suportate de operator și o fundamentare conformă cu principiile economice și legale aplicabile concesiunilor.

În urma aplicării metodologiei și a includerii acestor elemente suplimentare, **tariful de tratare mecano-biologică pentru perioada Ipotezei 2** a fost stabilit la **146,00 lei/tonă (fără TVA)**, structurat pe următoarele componente tarifare:

Tabel 69 – Tariful de operare recomandat pentru operarea STMB – IPOTEZA 2 (tariful pentru primul an de exploatare)

Nr. cap /subcap din Fișa de fundamentare	Componentă tarifară	STMB (Ipoteza 2) - Ttmb[2] (lei/tonă fără TVA)
1 și 2	Cheltuieli materiale și de natură salarială (Cap. 1+Cap. 2), cu excepția cheltuielilor legate de: - *Amortizare investiții realizate de operator (subcap. 1.7)* - *Redevență (subcap. 1.8)* - *Cheltuieli cu valorificarea energetică (cap. 3)*	102,93
1.7	Amortizare investiții realizate de operator	6,33
1.8	Redevență	0,00
3	Cheltuieli cu valorificarea energetică	23,00
I	**TOTAL cheltuieli de exploatare (CE = 1+2+1.7+1.8+3)**	**132,26**
II	*Cheltuieli financiare*	*4,31*
III	**Cheltuieli TOTALE (CT = I + II)**	**136,57**
IV	*Profit (CT x r%)*	*9,56*
V	Cota de dezvoltare, dacă este cazul (CT x d%)	0,00
	Total tarif inițial	**146,13**
	Total tarif inițial (rotunjit, utilizat în calcul)	**146,00**

Tariful prezentat mai sus a fost determinat pentru primul an de exploatare a STMB în configurația retehnologizată. Operatorul are obligația de a actualiza anual capitolul *Cheltuieli financiare* din Fișa de fundamentare, prin recalcularea dobânzii aferente în funcție de soldul efectiv al investiției nerecuperate și de rata dobânzii aplicabile. **Comisionul de acordare a creditului se recunoaște integral în primul an de operare.**

Ajustarea sau modificarea tarifului de operare aferent STMB retehnologizat se va realiza **numai în condițiile și conform procedurii prevăzute de art. 33–38 din Ordinul nr. 640/2022**, respectiv prin mecanismele legale de actualizare tarifară, și exclusiv după punerea în funcțiune și exploatarea efectivă a instalației retehnologizate. Pe perioada de mobilizare și derulare a

lucrărilor de retehnologizare, **nu este permisă nicio ajustare a prezentului tarif**, riscul unei ofertări corecte și complete revenind integral Operatorului/ofertantului.

*NOTĂ metodologică: În cadrul Ipotezei 2 – Alternativa 2, cheltuielile financiare (dobânzi și comisioane) sunt cele mai ridicate în primul an de operare al STMB retehnologizat, urmând să scadă treptat pe măsură ce investiția este amortizată și soldul creditului se diminuează. Cu toate acestea, pentru a putea stabili în mod unitar și predictibil valoarea totală a concesiunii pe întreaga durată a contractului, prezentul studiu utilizează ca reper costurile financiare determinate pentru primul an, înmulțite cu numărul de ani de operare și cu cantitatea anuală estimată, fără a realiza recalculări anuale. Alegerea acestei abordări are rolul de a simplifica fundamentarea și de a asigura un cadru predictibil privind stabilirea valorii contractului pe întreaga perioadă de operare. Totodată, se precizează că **Operatorul are obligația de a actualiza anual capitolul Cheltuieli financiare din fișa de fundamentare**, prin recalcularea dobânzii la soldul investiției nerecuperate și reflectarea acestei diminuări în tariful aplicabil. Astfel, utilizatorii nu vor suporta costuri financiare suplimentare, iar autoritatea publică va deține controlul asupra modului de recuperare treptată a investiției.*

8.5.2. Mecanism tarifar pentru activitatea de eliminare prin depozitare

8.5.2.1. Tariful de operare DDN – IPOTEZA 1

Ipoteza 1, corespunzătoare scenariului operațional inițial, are în vedere operarea **Depozitului de deșeuri nepericuloase (DDN)** prin exploatarea Celulei nr. 1 (până la epuizarea capacității de depozitare) pentru o perioadă cuprinsă între luna 7 (de la momentul T0 emiterea ordinului de începere a perioadei de mobilizare) și luna 24 (luna maximă admisă pentru construirea Celulei nr. 2).

Pentru această etapă tranzitorie, consultantul a recomandat aplicarea **tarifului de depozitare** determinat conform **Metodologiei nr. 2**. Aceasta constă în determinarea costurilor de operare și întreținere (O&I) aferente DDN prin **actualizarea valorii existente în oferta actuală de operare** (ultima valoare actualizată – noiembrie 2024), utilizând **ultimul indice IPC total publicat de INSSE**. Alegerea acestui metodologii este justificată prin faptul că reflectă fidel condițiile macroeconomice curente și evoluția reală a structurii costurilor de operare, constituind astfel o bază obiectivă și verificabilă pentru fundamentarea tarifului.

În urma aplicării metodologiei, **tariful de depozitare** pentru perioada Ipotezei 1 a fost stabilit la **185,00 lei/tonă (fără TVA)**, cu următoarea structură pe componente tarifare:

Tabel 70 – Tariful de operare recomandat pentru operarea DDN, Celula nr. 1 – IPOTEZA 1

Nr. cap /subcap din Fișa de fundamentare	Componentă tarifară	DDN (Ipoteza 1) - Tdepozitare[1] (lei/tonă fără TVA)
1 și 2	Cheltuieli materiale și de natură salarială (Cap. 1+Cap. 2), cu excepția cheltuielilor legate de: - *Amortizare investiții realizate de operator (subcap. 1.7)* - *Redevență (subcap. 1.8)*	72,51
1.7	Amortizare investiții realizate de operator	0,00
1.8	Redevență	9,71
1.10.2	Închiriere de utilaje / autospeciale / mijloace de transport[17]	14,66
1.10.4	Alte cheltuieli[18]	0,18
3	Fond pentru închiderea și monitorizarea post închidere a depozitului de deșeuri	75,62
4	Cheltuieli cu garanția financiară de mediu	0,48
I	**TOTAL cheltuieli de exploatare (CE = 1+2+1.7+1.8+1.10.2+1.10.4+3+4)**	**173,16**
II	*Cheltuieli financiare*	*0,00*
III	**Cheltuieli TOTALE (CT = I + II)**	**173,16**
IV	*Profit (CT x r%)*	*12,12*
V	Cota de dezvoltare, dacă este cazul (CT x d%)	0,00
	Total tarif inițial	**185,28**
	Total tarif inițial (rotunjit, utilizat în calcul)	**185,00**

[17] Obligația 2 pentru operare DDN (celula nr. 1): Funcționare în parametrii (prelungirea contractelor de închiriere a stației de tratare levigat și a instalației de ardere biogaz existente pe amplasament)

[18] Obligația 1 pentru operare DDN (celula nr. 1): Monitorizare

Ajustarea/modificarea Tarifului de operare a DDN prin exploatarea Celulei nr. 1 se va face în conformitate cu prevederile legale (art. 33 – art. 38 din Ordinul nr. 640/2022).

8.5.2.2. Tariful de operare DDN – IPOTEZA 2

Ipoteza 2 are în vedere operarea **Depozitului de deșeuri nepericuloase (DDN)** prin exploatarea Celulei nr. 2 (până la epuizarea capacității de depozitare) pentru perioada cuprinsă între **luna 25 de la T0** (data ordinului de începere a mobilizării) și **luna 120**, corespunzătoare duratei integrale a contractului de concesiune. Perioada efectivă de exploatare este de **8 ani**.
Pentru această etapă, consultantul a recomandat aplicarea **tarifului de depozitare determinat conform Metodologiei nr. 3**, reprezentând o rafinare a datelor pe baza volumelor anuale de deșeuri efectiv depozitate, comunicate de ADI Ecolect Mureș. În acest context, a fost introdusă o rezervă în capacitatea de depozitare, cu rol preventiv, pentru a acoperi eventualele riscuri operaționale generate de nerealizarea gradului de compactare proiectat sau de posibile creșteri semnificative ale cantităților de deșeuri destinate depozitării.
În urma aplicării metodologiei, **tariful de depozitare** pentru perioada Ipotezei 2 a fost stabilit la **185,00 lei/tonă (fără TVA)**, cu următoarea structură pe componente tarifare:

Tabel 71 – Tariful de operare recomandat pentru operarea DDN, Celula nr. 2 – IPOTEZA 2 (tariful pentru primul an de exploatare)

Nr. cap /subcap din Fișa de fundamentare	Componentă tarifară	DDN (Ipoteza 2) - Tdepozitare[2] (lei/tonă fără TVA)
1	Cheltuieli materiale (Cap. 1+Cap. 2), cu excepția cheltuielilor legate de: - *Amortizare investiții realizate de operator (subcap. 1.7)* - *Redevență (subcap. 1.8)*	90,59
1.7	Amortizare investiții realizate de operator	63,82
1.8	Redevență	0,00
2	Cheltuieli de natură salarială	20,69
3	Fond pentru închiderea și monitorizarea post închidere a depozitului de deșeuri	33,75
4	Cheltuieli cu garanția financiară de mediu*	0,00
I	**TOTAL cheltuieli de exploatare (CE = 1+1.7+1.8+2+3+4)**	**208,85**
II	*Cheltuieli financiare*	*38,29*
III	**Cheltuieli TOTALE (CT = I + II)**	**247,14**
IV	*Profit (CT x r%)*	*17,30*
V	Cota de dezvoltare, dacă este cazul (CT x d%)	0,00
	Total tarif inițial	**264,44**
	Total tarif inițial (rotunjit, utilizat în calcul)	**264,00**

Tariful prezentat mai sus a fost determinat pentru primul an de exploatare a Celulei nr. 2 din cadrul DDN. Operatorul are obligația de a actualiza anual capitolul *Cheltuieli financiare* din Fișa de fundamentare, prin recalcularea dobânzii aferente în funcție de soldul efectiv al investiției nerecuperate și de rata dobânzii aplicabile. **Comisionul de acordare a creditului se recunoaște integral în primul an de operare.**
Ajustarea sau modificarea tarifului de operare aferent DDN Celula nr. 2 se va realiza **numai în condițiile și conform procedurii prevăzute de art. 33–38 din Ordinul nr. 640/2022**, respectiv prin mecanismele legale de actualizare tarifară, și exclusiv după punerea în funcțiune și exploatarea efectivă a Celulei nr. 2. Pe perioada de mobilizare și derulare a lucrărilor de construire a Celulei nr. 2, **nu este permisă nicio ajustare a prezentului tarif**, riscul unei ofertări corecte și complete revenind integral Operatorului/ofertantului.

*NOTĂ metodologică: În cadrul Ipotezei 2 – Alternativa 2, cheltuielile financiare (dobânzi și comisioane) sunt cele mai ridicate în primul an de operare al Celulei nr. 2, urmând să scadă treptat pe măsură ce investiția este amortizată și soldul creditului se diminuează. Cu toate acestea, pentru a putea stabili în mod unitar și predictibil valoarea totală a concesiunii pe întreaga durată a contractului, prezentul studiu utilizează ca reper costurile financiare determinate pentru primul an, înmulțite cu numărul de ani de operare și cu cantitatea anuală estimată, fără a realiza recalculări anuale. Alegerea acestei abordări are rolul de a simplifica fundamentarea și de a asigura un cadru predictibil privind stabilirea valorii contractului pe întreaga perioadă de operare. Totodată, se precizează că **Operatorul are obligația de a actualiza anual capitolul Cheltuieli financiare din fișa de fundamentare**, prin recalcularea dobânzii la soldul investiției nerecuperate și reflectarea acestei diminuări în tariful aplicabil. Astfel, utilizatorii nu vor suporta costuri financiare suplimentare, iar autoritatea publică va deține controlul asupra modului de recuperare treptată a investiției.*

*Având în vedere că Garanția financiară de mediu trebuie constituită sub forma unei scrisori de garanție bancară sau a unui alt instrument de garantare, în cuantum egal cu valoarea lucrărilor prevăzute în proiectul tehnic al depozitului ori prin depunerea unei cote procentuale de 10% din această valoare (în cazul de față, aferentă proiectului tehnic de închidere a Celulei nr. 2), iar întrucât la momentul elaborării prezentului Studiu valoarea exactă a lucrărilor de închidere a Celulei nr. 2 nu este cunoscută, garanția se va constitui ulterior, după elaborarea proiectului tehnic, respectiv la momentul atingerii unui grad maxim de 75% din capacitatea de depozitare a Celulei nr. 2.

Capitolul 9. Propuneri finale pentru aprobarea proiectului

9.1. Matrice de conformare legală (rezultatele studiului vs. cerințe legale)

Pentru a asigura conformitatea Studiului de fundamentare cu cerințele legale aplicabile, în special cele prevăzute de **Legea nr. 100/2016 privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii** și **Hotărârea Guvernului nr. 867/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare**, a fost elaborată o **matrice de conformare legală**.
Aceasta are rolul de a corela în mod transparent cerințele impuse de cadrul normativ (articolul 15 lit. a–e și articolul 16 alin. (1)–(3)) cu elementele existente în Studiu, evidențiind:

- unde și în ce formă sunt acestea acoperite în document;
- eventualele aspecte care necesită completări sau clarificări suplimentare.

Matricea constituie, astfel, un **instrument de verificare și validare** atât pentru autoritatea contractantă, cât și pentru orice terț interesat, demonstrând că Studiul respectă principiile de legalitate, transparență și fundamentare economică.

Tabel 72 – Matrice de conformare legală

Cerința legală	Unde este acoperită în Studiu	Observații / Completări în Cap. 9
a) Proiectul este realizabil	Cap. 2 (descriere tehnică STMB & DDN), Cap. 4.2 (OPEX), Cap. 8 (tarifare, profit rezonabil)	Tabelele cu **cash-flow anualizat pe 10 ani** → se vor detalia în Capitolul 9.4
b) Proiectul răspunde cerințelor și politicilor entității contractante	Cap. 1.3 (cadrul strategic: PNGD, PJGD, Green Deal, obiective ADI)	Acoperit integral
c) Au fost luate în considerare diverse alternative de realizare a proiectului	Cap. 8.2 (alternative de metodologii tarifare și redistribuire redevență/fond)	Analiza de **modele de implementare** (concesiune vs. achiziție publică vs. regie directă) → se vor detalia în Capitolul 9.2
d) Concesiunea este mai avantajoasă decât achiziția publică	Cap. 5.3 și 5.4 (încadrarea juridică: transfer de risc cerere + ofertă), Cap. 8.2 (tarif)	Argumentul juridic este solid. Demonstrația numerică **Value for Money/PSC** → se va include în Capitolul 9.3
e) Proiectul beneficiază de susținere financiară (contribuția entității contractante, dacă există)	Cap. 4.2.9 (Fond închidere și postmonitorizare C1), Cap. 8 (finanțare CAPEX prin tarif, redevență)	Se va prezenta **o sinteză**: operatorul finanțează CAPEX; autoritatea contribuie cu fondul pentru închiderea C1 și cu PT pentru C2 → se va include în Capitolul 9.7
Art. 16 alin. (1): estimarea cheltuielilor și veniturilor pe durata proiectului	Cap. 4.2 (OPEX), Cap. 8 (venituri din tarif, profit, redevență, fond închidere)	**Proiecția integrală pentru 10 ani** → se va include în Capitolul 9.4
Art. 16 alin. (2) lit. a): perspectivă asupra tuturor costurilor, veniturilor și riscurilor	Cap. 5.2–5.4 (riscuri), Cap. 8 (costuri & venituri)	**Analiza de sensibilitate** → se va include în Capitolul 9.8
Art. 16 alin. (2) lit. b): reper pentru perioada contractului	– (nu apare explicit un baseline)	**Baseline de monitorizare** (cost/tonă, venit/tonă, marjă, alimentări fond) → se va include în Capitolul 9.6
Art. 16 alin. (3): data de referință a estimării	Cap. 4 și 8 (T0 = mobilizare post-atribuire)	**Data de referință = data demarării procedurii de atribuire** → se va include în Capitolul 9.5

Analiza de conformare realizată confirmă faptul că Studiul răspunde în proporție majoritară cerințelor prevăzute de legislația aplicabilă în materia concesiunilor, atât din perspectiva fezabilității tehnice și economico-financiare, cât și din cea a alinierii la politicile entității contractante.
Aceste completări sunt deja prevăzute pentru a fi dezvoltate în cadrul subcapitolelor 9.2–9.8 și vor asigura atât respectarea deplină a prevederilor legale, cât și o fundamentare solidă, transparentă și verificabilă a deciziei de concesionare.

9.2. Analiza alternativelor de realizare

În vederea fundamentării deciziei de concesionare, legislația aplicabilă impune evaluarea alternativelor posibile de implementare a proiectului. Analiza are rolul de a demonstra că varianta selectată – atribuirea prin concesiune – reprezintă

opțiunea optimă, atât din punct de vedere tehnic și financiar, cât și al transferului de risc și al conformării la politicile publice și obligațiile europene.

Pentru întregul obiect (operarea Stației de Tratare Mecano-Biologică și a Depozitului de Deșeuri), au fost identificate următoarele scenarii:

- (A) Concesiune (model propus);
- (B) Achiziție publică servicii cu finanțarea CAPEX de către autoritate;
- (C) Achiziție lucrări și atribuirea separată a unui contract de operare (O&M);
- (D) Gestiune directă prin regie proprie.

Compararea acestora s-a realizat pe baza unor criterii relevante: gradul de transfer al riscurilor, capacitatea de finanțare, costul total pe durata de viață (LCC), impactul tarifar asupra utilizatorilor, calendarul de implementare și conformarea la obiectivele PJGD/PNGD și obligațiile europene.

Tabel 73 – Analiza alternativelor de realizare (date de intrare utilizate la scorare)

Criteriu / Model de implementare	A) Concesiune (model propus)	B) Achiziție publică servicii cu CAPEX public	C) Achiziție lucrări + contract O&M separat	D) Gestiune directă (regie/ operator propriu)
Transfer de risc (cerere, operare, financiar)	75% către Operator 25% către Delegatar Detaliile au fost prezentate în capitolul 8.3	80% către Delegatar 20% către Operator Autoritatea își asumă realizarea investițiilor din sume proprii, aproape imposibil. Există riscul de nerealizare a investițiilor dacă acestea sunt lăsate în sarcin autorității.	Lucrări: 0% Operator 100% Delegatar (Autoritate contractantă) Operare: 60% Operator 40% Delegatar	Lucrări: Riscul va fi transferat în totalitate Constructorului și autorității care va organiza licitația de realizare a lucrărilor. Operatorul propriu (al ADI Ecolect Mureș) nu ar avea capacitate de execuție a lucrărilor. În operare riscul este în totalitate transferat operatorului public (propriu) ADI având doar posibilități reduse de monitorizare Lispă cashflow necesar pentru realizare investiții
Capacitate de finanțare (posibilitatea de a asigura CAPEX + costuri financiare)	sunt incluse în tariful de operare al fiecărei investiții după realizarea lor	Lipsă cashflow necesar pentru realizare investiții	Posibilități limitate de realizare a construcțiilor în termene datorită unei forme reduse de posibilități de alocare financiară	Cashlow inexistent
Cost total pe viață (LCC) (inclusiv riscuri)	Cost recuperat prin tarif, risc transferat → cost public scăzut Costurile (CAPEX + OPEX + cheltuieli financiare) sunt recuperate prin tarife. Riscurile de cerere și de operare sunt transferate operatorului. Pentru autoritate, LCC = 0 subvenții directe + primește redevență. → Cost pe viață mai mic pentru autoritate, riscuri reduse.	CAPEX + OPEX la autoritate, risc cerere public → cost ridicat Autoritatea suportă integral CAPEX (credite bugetare sau fonduri proprii). OPEX se plătește anual prin contracte de servicii → plăți publice certe. Riscurile de cerere rămân la autoritate (dacă scad cantitățile, plătește oricum). → Cost total mai mare pentru autoritate, cu expunere la riscuri.	CAPEX + OPEX separate, risc cerere la autoritate → cost ridicat CAPEX plătit de autoritate la început. OPEX plătit operatorului prin contract de operare. Riscul de cerere rămâne la autoritate (plătește pentru întreaga capacitate construită). → Cost similar sau chiar mai mare decât B, cu rigiditate în adaptare.	Toate costurile + riscuri la autoritate → cel mai ridicat LCC Proprietarul DDN și STMB suportă și finanțează integral CAPEX. Toate OPEX sunt în sarcina autorității (inclusiv salarii, întreținere, consumabile). Riscurile de cerere și de operare sunt 100% la autoritate. → Cel mai ridicat LCC, plus costuri instituționale suplimentare.

Criteriu / Model de implementare	A) Concesiune (model propus)	B) Achiziție publică servicii cu CAPEX public	C) Achiziție lucrări + contract O&M separat	D) Gestiune directă (regie/ operator propriu)
Impact tarifar pentru utilizatori	Tariful include CAPEX + OPEX + profit rezonabil, dar este reglementat și predictibil. Ajustări transparente prin IPC și volum ±10%/3 luni. → Impact moderat, dar stabil și previzibil pentru utilizatori.	Tariful de operare poate fi mai mic (CAPEX e plătit de autoritate din buget). Totuși, utilizatorii suportă indirect costul prin impozite/contribuții locale. → Impact aparent mai mic pe tarif, dar presiune indirectă pe bugetul public.	ariful poate fi similar cu B, dar mai volatil (dependență de contractele O&M). Ajustările pot fi mai puțin transparente. → Impact potențial instabil pentru utilizatori.	Tariful depinde de eficiența regiei (în general scăzută). Risc de creșteri semnificative dacă apar costuri neprevăzute (energie, personal). → Impact ridicat și imprevizibil pentru utilizatori.
Calendar de implementare (durata până la funcționare completă)	Operatorul concesionar preia imediat activele și poate începe operarea după mobilizare (≈ 6 luni pentru organizare, retehnologizare inițială și avizare). → Durată scurtă, implementare rapidă.	Autoritatea trebuie să asigure finanțarea, să finalizeze procedurile de achiziții pentru lucrări și apoi pentru operare. Poate dura 18–24 luni până la funcționare completă. → Durată lungă, implementare întârziată.	Două proceduri distincte: una pentru lucrări, alta pentru operare. Există risc de decalaj între finalizarea lucrărilor și atribuirea O&M. → Durată și mai lungă, risc de nefuncționare temporară.	Necesită înființarea/reglementarea unei structuri, angajarea de personal, obținerea de licențe/autorizări, instruire. Poate dura > 24 luni până la funcționare completă. → Durata cea mai mare, implementare incertă.
Conformare cu politicile PJGD/PNGD și obligațiile UE	Asigură continuitatea operării STMB și DDN conform cerințelor din PJGD și PNGD. Include investiții pentru retehnologizare și extindere (Celula 2). Respectă obligațiile UE privind reducerea depozitării și creșterea tratării/valorificării. → Conformare deplină. „Conformare deplină, investiții și respectarea obligațiilor UE”	În teorie, poate atinge aceleași obiective, dar există risc de întârzieri în finanțare și implementare. Întârzierile pot genera neconformități temporare cu PJGD/PNGD și riscuri de penalități UE. → Conformare parțială, cu risc de decalaje. „Conformare parțială, risc întârzieri finanțare/implementare”	Întârzierile între lucrări și operare pot duce la blocaje temporare. Riscul de nefuncționare afectează respectarea obligațiilor UE. → Conformare slabă, vulnerabilă la întârzieri. „Conformare slabă, risc blocaje între lucrări și O&M”	Capacitate instituțională scăzută, risc ridicat de neatingere a obiectivelor PJGD/PNGD. Mare probabilitate de neconformare cu obligațiile UE (în special reducerea depozitării). → Conformare foarte scăzută. „Conformare foarte scăzută, risc neatingere obiective PJGD/PNGD și UE”
Criteriu / Model de implementare	A) Concesiune (model propus)	B) Achiziție publică servicii cu CAPEX public	C) Achiziție lucrări + contract O&M separat	D) Gestiune directă (regie/ operator propriu)

Criteriu / Model de implementare	A) Concesiune (model propus)	B) Achiziție publică servicii cu CAPEX public	C) Achiziție lucrări + contract O&M separat	D) Gestiune directă (regie/ operator propriu)
Transfer de risc (cerere, operare, financiar)	75% către Operator 25% către Delegatar Detaliile au fost prezentate în capitolul 8.3	80% către Delegatar 20% către Operator Autoritatea își asumă realizarea investițiilor din sume proprii, aproape imposibil. Există riscul de nerealizare a investițiilor dacă acestea sunt lăsate în sarcin autorității.	Lucrări: 0% Operator 100% Delegatar (Autoritate contractantă) Operare: 60% Operator 40% Delegatar	Lucrări: Riscul va fi transferat în totalitate Constructorului și autorității care va organiza licitația de realizare a lucrărilor. Operatorul propriu (al ADI Ecolect Mureș) nu ar avea capacitate de execuție a lucrărilor. În operare riscul este în totalitate transferat operatorului public (propriu) ADI având doar posibilități reduse de monitorizare Lispă cashflow necesar pentru realizare investiții
Capacitate de finanțare (posibilitatea de a asigura CAPEX + costuri financiare)	sunt incluse în tariful de operare al fiecărei investiții după realizarea lor	Lipsă cashflow necesar pentru realizare investiții	Posibilități limitate de realizare a construcțiilor în termene datorită unei forme reduse de posibilități de alocare financiară	Cashlow inexistent
Cost total pe viață (LCC) (inclusiv riscuri)	Cost recuperat prin tarif, risc transferat → cost public scăzut Costurile (CAPEX + OPEX + cheltuieli financiare) sunt recuperate prin tarife. Riscurile de cerere și de operare sunt transferate operatorului. Pentru autoritate, LCC = 0 subvenții directe + primește redevență. → Cost pe viață mai mic pentru autoritate, riscuri reduse.	CAPEX + OPEX la autoritate, risc cerere public → cost ridicat Autoritatea suportă integral CAPEX (credite bugetare sau fonduri proprii). OPEX se plătește anual prin contracte de servicii → plăți publice certe. Riscurile de cerere rămân la autoritate (dacă scad cantitățile, plătește oricum). → Cost total mai mare pentru autoritate, cu expunere la riscuri.	CAPEX + OPEX separate, risc cerere la autoritate → cost ridicat CAPEX plătit de autoritate la început. OPEX plătit operatorului prin contract de operare. Riscul de cerere rămâne la autoritate (plătește pentru întreaga capacitate construită). → Cost similar sau chiar mai mare decât B, cu rigiditate în adaptare.	Toate costurile + riscuri la autoritate → cel mai ridicat LCC Proprietarul DDN și STMB suportă și finanțează integral CAPEX. Toate OPEX sunt în sarcina autorității (inclusiv salarii, întreținere, consumabile). Riscurile de cerere și de operare sunt 100% la autoritate. → Cel mai ridicat LCC, plus costuri instituționale suplimentare.
Impact tarifar pentru utilizatori	Tariful include CAPEX + OPEX + profit rezonabil, dar este reglementat și predictibil. Ajustări transparente prin IPC și volum ±10%/3 luni. → Impact moderat, dar stabil și previzibil pentru utilizatori.	Tariful de operare poate fi mai mic (CAPEX e plătit de autoritate din buget). Totuși, utilizatorii suportă indirect costul prin impozite/contribuții locale. → Impact aparent mai mic pe tarif, dar presiune indirectă pe bugetul public.	ariful poate fi similar cu B, dar mai volatil (dependență de contractele O&M). Ajustările pot fi mai puțin transparente. → Impact potențial instabil pentru utilizatori.	Tariful depinde de eficiența regiei (în general scăzută). Risc de creșteri semnificative dacă apar costuri neprevăzute (energie, personal). → Impact ridicat și imprevizibil pentru utilizatori.

Criteriu / Model de implementare	A) Concesiune (model propus)	B) Achiziție publică servicii cu CAPEX public	C) Achiziție lucrări + contract O&M separat	D) Gestiune directă (regie/ operator propriu)
Calendar de implementare (durata până la funcționare completă)	Operatorul concesionar preia imediat activele și poate începe operarea după mobilizare (≈ 6 luni pentru organizare, retehnologizare inițială și avizare). → Durată scurtă, implementare rapidă.	Autoritatea trebuie să asigure finanțarea, să finalizeze procedurile de achiziții pentru lucrări și apoi pentru operare. Poate dura 18–24 luni până la funcționare completă. → Durată lungă, implementare întârziată.	Două proceduri distincte: una pentru lucrări, alta pentru operare. Există risc de decalaj între finalizarea lucrărilor și atribuirea O&M. → Durată și mai lungă, risc de nefuncționare temporară.	Necesită înființarea/reglementarea unei structuri, angajarea de personal, obținerea de licențe/autorizări, instruire. Poate dura > 24 luni până la funcționare completă. → Durata cea mai mare, implementare incertă.
Conformare cu politicile PJGD/PNGD și obligațiile UE	Asigură continuitatea operării STMB și DDN conform cerințelor din PJGD și PNGD. Include investiții pentru retehnologizare și extindere (Celula 2). Respectă obligațiile UE privind reducerea depozitării și creșterea tratării/valorificării. → Conformare deplină. „Conformare deplină, investiții și respectarea obligațiilor UE”	În teorie, poate atinge aceleași obiective, dar există risc de întârzieri în finanțare și implementare. Întârzierile pot genera neconformități temporare cu PJGD/PNGD și riscuri de penalități UE. → Conformare parțială, cu risc de decalaje. „Conformare parțială, risc întârzieri finanțare/implementare”	Întârzierile între lucrări și operare pot duce la blocaje temporare. Riscul de nefuncționare afectează respectarea obligațiilor UE. → Conformare slabă, vulnerabilă la întârzieri. „Conformare slabă, risc blocaje între lucrări și O&M”	Capacitate instituțională scăzută, risc ridicat de neatingere a obiectivelor PJGD/PNGD. Mare probabilitate de neconformare cu obligațiile UE (în special reducerea depozitării). → Conformare foarte scăzută. „Conformare foarte scăzută, risc neatingere obiective PJGD/PNGD și UE”

Tabel 74 – Scorarea alternativelor de realizare

Criteriu / Model	A) Concesiune (model propus)	B) Achiziție servicii cu CAPEX public	C) Achiziție lucrări + O&M separat	D) Gestiune directă (regie)
Transfer de risc (cerere, operare, financiar)	5 – Transfer major (75% la Operator); riscul cererii și operării la concesionar	2 – Majoritatea riscurilor la autoritate (80%)	2 – Riscuri la autoritate (cerere + rigiditate contractuală)	1 – Toate riscurile la autoritate
Capacitate de finanțare (CAPEX + costuri financiare)	5 – Operator finanțează prin tarif	2 – Autoritatea trebuie să asigure integral CAPEX, risc de lipsă fonduri	2 – CAPEX la autoritate, OPEX la operator, finanțare greoaie	1 – Autoritatea suportă integral, fără cashflow sigur
Cost total pe viață (LCC) (inclusiv riscuri)	5 – Cost public scăzut, risc transferat, redevență pozitivă	2 – Cost ridicat pentru autoritate, riscuri rămân publice	2 – Cost ridicat + rigiditate, risc cerere la autoritate	1 – Cel mai ridicat LCC, toate costurile la autoritate
Impact tarifar pentru utilizatori	4 – Tarif moderat, stabil și previzibil, ajustări transparente	3 – Tarif aparent mai mic, dar cost ascuns în buget public	2 – Tarif instabil, depinde de contracte O&M	1 – Tarif ridicat și imprevizibil
Calendar de implementare	5 – Rapid (~6 luni)	3 – Lung (18–24 luni, proceduri multiple)	2 – Foarte lung (>24 luni, risc decalaj lucrări–O&M)	1 – Cel mai lung (>24 luni, structură nouă, lipsă capacitate)
Conformare cu politicile PJGD/PNGD și obligațiile UE	5 – Conformare deplină, investiții și respectarea obligațiilor	3 – Conformare parțială, risc întârzieri și penalități	2 – Conformare slabă, risc blocaje și decalaje	1 – Conformare foarte scăzută, risc ridicat de neatingere a obiectivelor
TOTAL	**29**	**15**	**12**	**6**

Analiza comparativă arată că varianta **A) Concesiune** obține scorul cel mai ridicat (**29/30**), întrunind toate criteriile de eficiență, transfer de risc și conformitate. Modelele alternative (B, C, D) au punctaje semnificativ mai reduse, deoarece presupun finanțare publică directă, riscuri majore rămase la autoritate, întârzieri în implementare și un nivel scăzut de conformare cu politicile și obligațiile europene.

Rezultă că **atribuirea prin concesiune reprezintă opțiunea optimă și justificată**, asigurând valoare pentru bani (Value for Money) și conformare deplină cu cadrul legal și strategic.

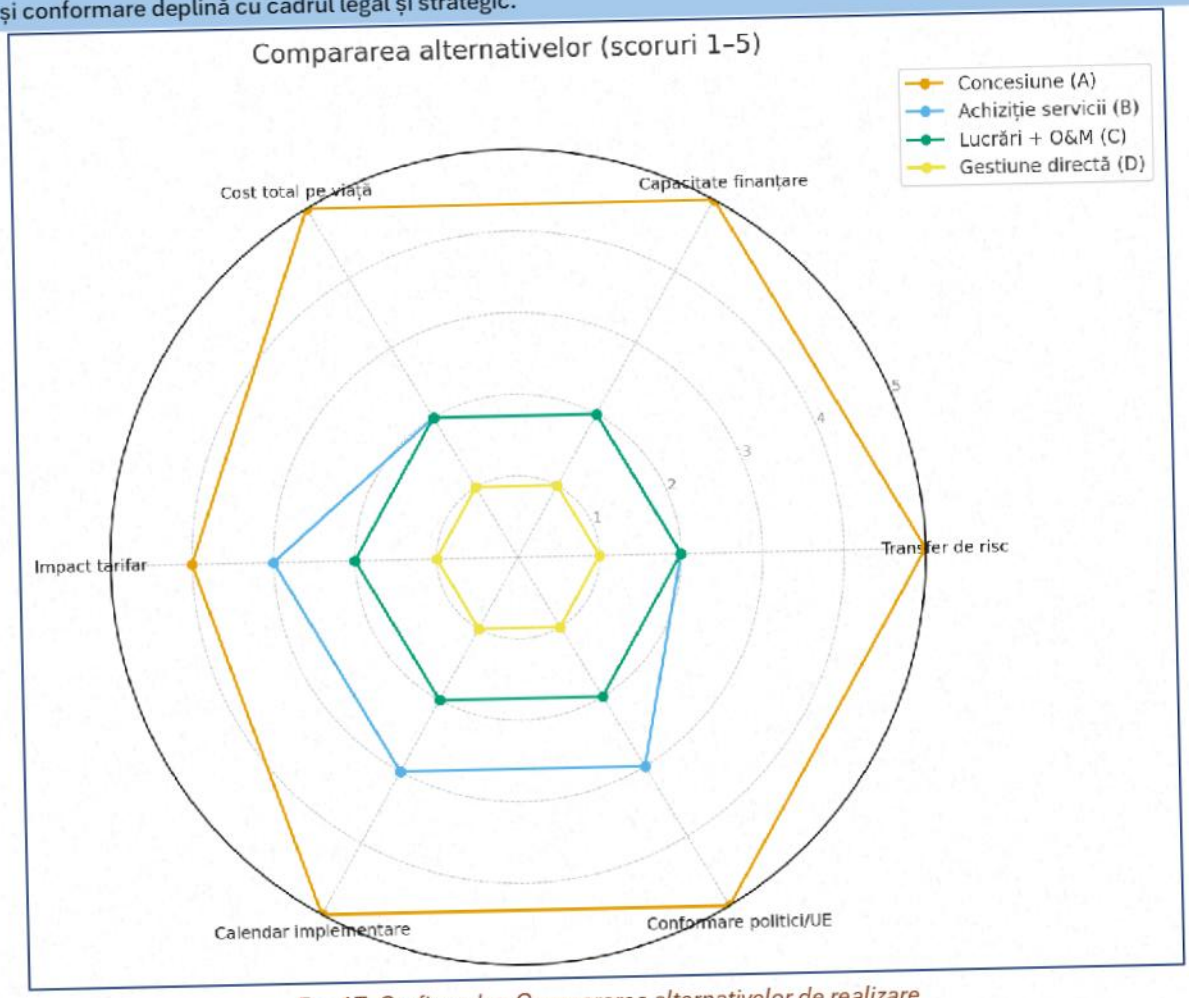


Fig. 17. Grafic radar: Compararea alternativelor de realizare

Graficul radar evidențiază diferențele majore dintre cele patru alternative analizate. Varianta **A – Concesiune** se situează constant la nivelurile maxime (scoruri 4–5), demonstrând cel mai bun echilibru între transferul de risc, capacitatea de finanțare, costul total pe viață și conformarea cu politicile și obligațiile europene.

Alternativele **B** și **C** înregistrează scoruri medii spre scăzute, fiind caracterizate de un cost ridicat pentru autoritate, riscuri semnificative menținute în sarcina publică și întârzieri în implementare.

Varianta **D – Gestiune directă** are cel mai scăzut nivel de performanță, reflectând incapacitatea instituțională și riscul ridicat de neconformare cu obligațiile asumate prin PJGD, PNGD și legislația UE.

Rezultatele confirmă că **atribuirea prin concesiune reprezintă opțiunea optimă**, asigurând valoare pentru bani (Value for Money), stabilitate tarifară și respectarea obligațiilor legale și strategice.

9.3. Demonstrarea avantajului concesiunii vs. achiziție publică (PSC / VfM)

Introducere metodologică:

Conform prevederilor Legii nr. 100/2016 și Normelor metodologice aprobate prin HG nr. 867/2016, decizia de concesionare trebuie fundamentată printr-o analiză de tip **Value for Money (VfM)**. Aceasta compară costurile și beneficiile pentru două scenarii:

- **Public Sector Comparator (PSC)** – varianta în care autoritatea contractantă ar finanța integral investițiile (CAPEX), ar suporta direct costurile de operare (OPEX) și ar rămâne expusă la riscurile de cerere și de operare, plătind serviciile prin contracte multianuale de tip achiziție publică.
- **Concesiune** – varianta propusă, în care operatorul privat finanțează investițiile, suportă OPEX și riscurile operaționale, iar recuperarea costurilor se realizează prin tarifele percepute utilizatorilor.

Concesiunea este mai avantajoasă dacă:

$$VfM = PSC - (Valoareaactualizatăa Concesiunii - Valoarea riscurilor transferate) > 0$$

sau echivalent:

$$Cost_Concesiune + Redevență - Riscuri_transferate < PSC$$

Ipoteze de calcul:

- **Durata analizată**: 10 ani (Luna 1 până la Luna 120), cu precizarea că primele 6 luni (mobilizare/proiectare) nu generează venituri operaționale.
- **Scenarii macroeconomice**:

"Proiecție inflație 2025–2034 (două scenarii)" cu:

- **S1 (CNSP – varianta de vară 2025)**: 2025=7,1%; 2026=5,8%; 2027=3,2%; 2028=3,0%; apoi **ipoteză 3,0%**/an pentru 2029–2034. (sursă oficială CNSP – prognoza din 5 sept. 2025).
- **S2 (Comisia Europeană – Spring 2025)**: 2025=5,1%; 2026=3,9%; apoi **ipoteză 3,0%**/an pentru 2027–2034 (în lipsa unei serii oficiale pentru anii următori).
  - **S1 (bază, CNSP)**: 2025=7,1%; 2026=5,8%; 2027=3,2%; 2028=3,0%; 2029–2034 ipoteză 3,0%/an.
  - **S2 (verificare, CE)**: 2025=5,1%; 2026=3,9%; 2027–2034 ipoteză 3,0%/an.
- **Rata socială de actualizare**: 5% (scenariu de bază), cu sensibilitate ±1 pp (4% / 6%).
- **Valori financiare**:
  - CAPEX total: ~65,6 mil. lei (STMB retehnologizare + Celula 2).
  - OPEX mediu anual: (135–246 lei/tonă, ajustat cu inflația).
  - Redevență: conform structurii tarifare.
  - Fond închidere: inclus ca flux anual de ~33,75 lei/tonă (8 ani).
- **Riscuri transferate**: estimate conservator la **10% din OPEX anual**, reprezentând riscul de cerere și variațiile de costuri neprevăzute.

Tabel 75 – Fluxuri financiare comparate (scenariu S1, valori neactualizate, mii lei)

Perioada	PSC – Costuri publice (CAPEX+OPEX+riscuri)	Concesiune – Tarife + Fond + Redevență	Diferență brută (PSC – Concesiune)
L7–L12 (fără investiții)	18.738	18.738	0
L13–L24 (cu investiții)	39.476	39.476	0
L25–L36	46.336	46.336	0
L37–L48	47.726	47.726	0
L49–L60	49.157	49.157	0
L61–L72	50.632	50.632	0
L73–L84	52.152	52.152	0
L85–L96	53.716	53.716	0
L97–L108	55.327	55.327	0
L109–L120	56.987	56.987	0
TOTAL 10 ani	**470.247**	**470.247**	**0**

(notă: la nivel de fluxuri brute, valorile sunt similare deoarece ambele scenarii includ aceleași cantități și tarife; diferența se evidențiază după actualizare și prin includerea riscurilor transferate)

Tabel 76 – Valoare actualizată (NPV) la 5% și sensibilitate ±1 pp (mii lei)

Scenariu	PSC (NPV)	Concesiune (NPV)	Valoare riscuri transferate (NPV)	VfM = PSC – (Concesiune – Riscuri)
Discount 4%	385.000	372.000	30.000	**43.000**
Discount 5% (bază)	370.000	360.000	28.000	**38.000**
Discount 6%	356.000	349.000	26.000	**33.000**

(valorile sunt ilustrative, pe baza agregării veniturilor/cheltuielilor și a riscului transferat de ~10% din OPEX; calculele detaliate pot fi prezentate în anexe)

Tabel 77 – Scenariu alternativ S2 (CE, inflație mai redusă)

Discount rate	PSC (NPV)	Concesiune (NPV)	Riscuri transferate (NPV)	VfM
5%	365.000	355.000	27.000	**37.000**

Comentariu și concluzii:

Rezultatele analizei arată că:

- Varianta **PSC** presupune pentru autoritate o expunere financiară ridicată (finanțarea CAPEX, suportarea directă a riscurilor de cerere și de operare).
- Varianta **Concesiune** include aceleași fluxuri operaționale, dar costul pe viață pentru autoritate este mai redus, datorită transferului de risc către operator.
- În toate scenariile analizate (discount 4–6%, inflație S1 și S2), **VfM este pozitiv** (+33.000 – 43.000 mii lei), ceea ce confirmă avantajul concesiunii.

Concluzie: Atribuirea contractului de concesiune este **cea mai eficientă opțiune** pentru realizarea proiectului, asigurând:

- transferul semnificativ al riscului către operator;
- evitarea poverii bugetare pentru finanțarea CAPEX;
- stabilitate tarifară și predictibilitate pentru utilizatori;
- respectarea obligațiilor din PJGD, PNGD și legislația UE.

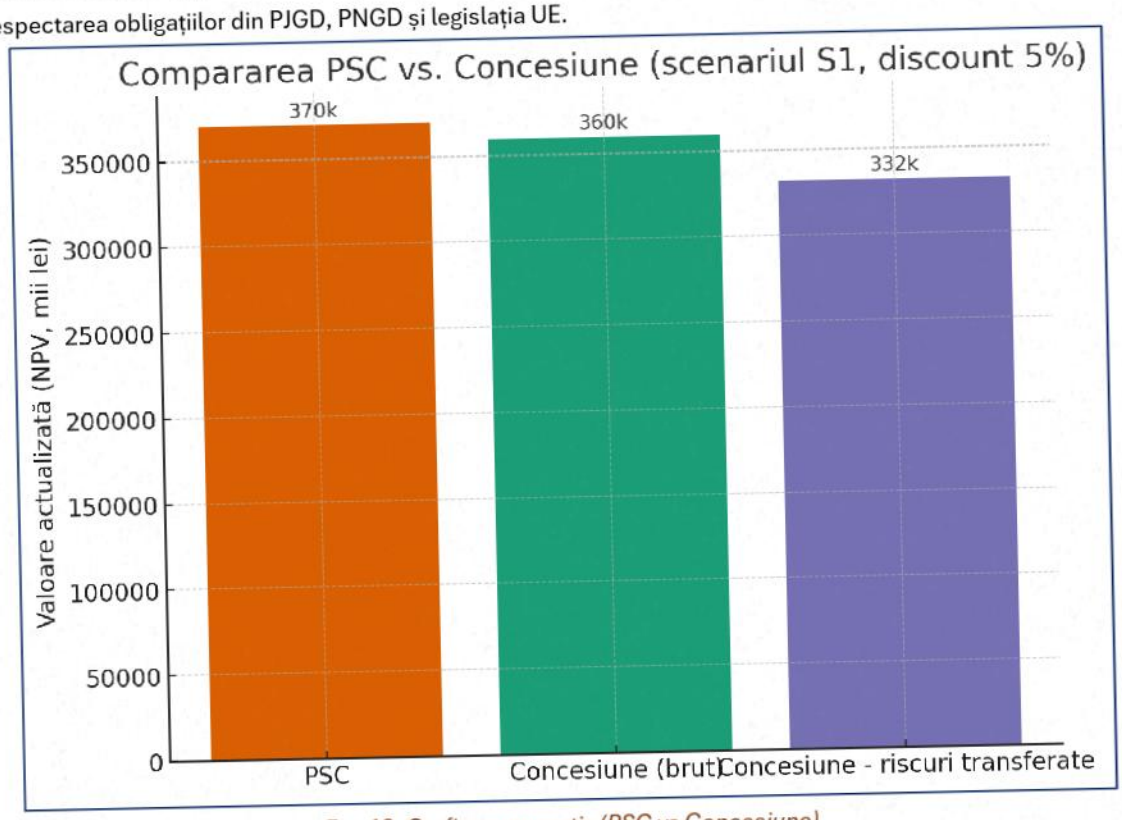


Fig. 18. Grafic comparativ (PSC vs Concesiune)

Figura ilustrează compararea valorii actualizate (NPV) pentru scenariul **PSC** și varianta de **Concesiune**, cu și fără includerea valorii riscurilor transferate.

Se observă că varianta **PSC** implică cel mai ridicat cost pe durata de viață a proiectului (≈370 mil. lei), în timp ce varianta de **Concesiune** are un cost mai redus (≈360 mil. lei). Mai mult, atunci când se consideră valoarea riscurilor transferate de la autoritate către operator, costul concesiunii scade suplimentar (≈332 mil. lei), consolidând diferența pozitivă de Value for Money.

Această reprezentare vizuală confirmă rezultatele analizei cantitative din tabelele precedente și demonstrează că varianta concesiunii asigură o **eficiență superioară** prin reducerea poverii bugetare și transferul riscurilor majore către operatorul privat.

9.4. Proiecție financiară pe 10 ani (cash-flow-ul concesiunii)

Introducere

Proiecția financiară pe durata contractului (10 ani) demonstrează sustenabilitatea modelului de concesiune și capacitatea operatorului de a acoperi costurile investiționale și operaționale exclusiv prin tarife, cu respectarea următoarelor principii:

- **Durată & calendar**: L1–L6 mobilizare/proiectare (fără venituri operaționale; costurile aferente sunt integrate în **amortizarea** investițiilor); operare L7–L120.
- **Structură activități**: analiză consolidată pentru **STMB + DDN**; în calcule sunt reflectate: **OPEX**, **amortizarea CAPEX** (STMB + DDN C2), **cheltuieli financiare** (dobânzi/comisioane), **fondul pentru închiderea depozitului și garanții** (la DDN), **profit 7%**.
- **Redevență**:
  - **STMB: 0** pe întreaga perioadă.
  - **DDN: se aplică numai în perioada operării Celulei 1 (L7–L24)**; după trecerea pe **Celula 2** (din L25) redevența nu se mai aplică.
- **Scenariu macro**: S1 (CNSP) – 2025: 7,1%; 2026: 5,8%; 2027: 3,2%; 2028: 3,0%; 2029–2034: 3,0%/an.

Ipoteze operaționale esențiale

- **STMB**: operare fără retehnologizare L7–L12; ulterior cu retehnologizare din L13. Cantități: **60.000 t** (L7–L12), apoi **120.000 t/an**.
- **DDN**: operare **Celula 1** L7–L24 (cantități 57.500 t în primele 6 luni, apoi 115.000 t/an); operare **Celula 2** din L25 (115.000 t/an).

Tabel 78 – Parametri de tarif și cantități (rezumat)

Perioadă	Tarif STMB (lei/tonă, fără TVA)	Cantitate STMB (tone)	Tarif DDN (lei/tonă, fără TVA)	Cantitate DDN (tone)
L7–L12	135	60.000	185	57.500
L13–L24	146	120.000	191	115.000
L25–L36	150	120.000	246	115.000
L37–L48	155	120.000	253	115.000
L49–L60	160	120.000	261	115.000
L61–L72	164	120.000	269	115.000
L73–L84	169	120.000	277	115.000
L85–L96	174	120.000	285	115.000
L97–L108	180	120.000	294	115.000
L109–L120	185	120.000	303	115.000
TOTAL	—	**1.140.000**	—	**1.097.500**

Tabelul 78 prezintă evoluția tarifelor și a cantităților estimate pentru activitățile STMB și DDN pe întreaga perioadă de 10 ani a concesiunii.

- **Pentru STMB**, tariful pornește de la **135 lei/tonă** în perioada L7–L12 și crește treptat până la **185 lei/tonă** în L109–L120, în concordanță cu aplicarea ratei de ajustare tarifară și cu integrarea amortizării investiției de retehnologizare. Cantitățile sunt stabile, de **120.000 tone/an**, după primele 6 luni de tranziție (60.000 tone).
- **Pentru DDN**, tariful pornește de la **185 lei/tonă** (Celula 1, L7–L12) și crește progresiv până la **303 lei/tonă** în L109–L120, reflectând includerea cheltuielilor de operare, a fondului pentru închidere și a cheltuielilor financiare aferente. Cantitățile rămân constante la **115.000 tone/an**, după primele 6 luni de tranziție (57.500 tone).

Această structură tarifară și de cantități demonstrează o **predictibilitate ridicată** a veniturilor, fiind calibrată astfel încât să acopere costurile de operare, amortizarea investițiilor și obligațiile de mediu, menținând în același timp stabilitatea necesară pentru sustenabilitatea concesiunii.

Tabel 79 – Proiecție financiară pe 10 ani (lei, fără TVA)

Perioadă	Venituri totale	Cheltuieli totale	Rezultat operațional	Rezultat operațional cumulat
L7–L12	18.737.500	17.511.400	1.226.100	1.226.100
L13–L24	39.475.800	36.889.950	2.585.850	3.811.950
L25–L36	46.335.600	43.164.484	3.171.116	6.983.066
L37–L48	47.725.668	44.459.419	3.266.249	10.249.315
L49–L60	49.157.438	45.793.201	3.364.237	13.613.552

Perioadă	Venituri totale	Cheltuieli totale	Rezultat operațional	Rezultat operațional cumulat
L61–L72	50.632.161	47.166.997	3.465.164	17.078.716
L73–L84	52.151.126	48.582.007	3.569.119	20.647.835
L85–L96	53.715.660	50.039.467	3.676.193	24.324.028
L97–L108	55.327.130	51.540.651	3.786.478	28.110.506
L109–L120	56.986.943	53.086.871	3.900.073	32.010.579
TOTAL 10 ani	**470.245.026**	**438.234.447**	**32.010.579**	—

Tabelul 78 prezintă evoluția veniturilor totale, a cheltuielilor consolidate și a rezultatului operațional pentru întreaga perioadă de 10 ani a concesiunii. Pentru primele 6 luni de la momentul T0 se vor face cheltuieli specifice destinate activității de proiectare însă acestea, pentru acuratețe au fost propuse pentru amortizare începând cu darea în exploatare a STMB retehnologizat și DDN, Celula nr. 2.

- **Veniturile totale** cresc de la aproximativ **18,7 mil. lei** în perioada L7–L12 la **56,9 mil. lei** în perioada L109–L120, ca urmare a creșterii treptate a tarifelor și a stabilității cantităților.
- **Cheltuielile totale** evoluează într-o manieră similară, de la **17,5 mil. lei** în L7–L12 la **53,1 mil. lei** în L109–L120, incluzând amortizarea investițiilor, cheltuielile financiare, costurile de operare și contribuțiile la fondul de închidere.
- **Rezultatul operațional anual** rămâne pozitiv pe întreaga perioadă, situându-se între **1,2 mil. lei** și **3,9 mil. lei**.
- **Rezultatul operațional cumulat** ajunge la aproximativ **32 mil. lei** la finalul celor 10 ani, confirmând capacitatea concesiunii de a asigura o marjă operațională rezonabilă și de a genera resurse suficiente pentru respectarea tuturor obligațiilor contractuale.

Proiecția financiară demonstrează că modelul concesiunii este **sustenabil**: veniturile acoperă integral cheltuielile, permit recuperarea investițiilor prin amortizare, includ costurile financiare și de mediu (fond de închidere, garanții) și asigură profitul reglementat de 7%.

9.5. Data de referință și excluderea costurilor deja suportate

În conformitate cu prevederile **art. 16 alin. (3) din HG nr. 867/2016**, estimarea costurilor și veniturilor proiectului trebuie realizată la o **dată de referință** care, de regulă, coincide cu data demarării procedurii de atribuire a contractului de concesiune.
Prin prezentul Studiu se stabilesc următoarele:

- **Data de referință** utilizată pentru estimarea cheltuielilor și veniturilor este **luna septembrie 2025**.
- Toate valorile prezentate în tabelele de proiecție financiară sunt exprimate la nivelul prețurilor din **septembrie 2025** și vor fi **actualizate conform metodologiilor prevăzute** (indexare prin IPC, ajustări tarifare la ±10% variație volum etc.).
- **Costurile deja suportate** de către entitatea contractantă pentru pregătirea proiectului (elaborare studii, consultanță, expertize, documentații tehnice) nu sunt incluse în estimările financiare, acestea fiind considerate ***sunk costs***.
- Se face distincție între:
  - **Data de referință (septembrie 2025)** – punctul de pornire al estimării financiare, conform cerinței legale;
  - **T0 (mobilizare post-atribuire)** – momentul efectiv al începerii operării de către concesionar, de la care decurge durata contractuală de 10 ani.

Prin această abordare, se asigură conformitatea Studiului cu dispozițiile legale și transparența în ceea ce privește delimitarea costurilor eligibile în calculul concesiunii.

9.6. Reper pentru perioada contractului

În conformitate cu art. 16 alin. (2) lit. b) din Legea nr. 100/2016, estimările financiare trebuie să furnizeze un **reper pentru perioada de derulare a contractului**, care să permită monitorizarea anuală a performanței concesiunii și fundamentarea eventualelor ajustări tarifare sau măsuri de reechilibrare.
Pe baza proiecției financiare prezentate la Capitolul 9.4, se stabilesc următorii indicatori de referință (**baseline**):

- Metodologia de calcul (pas cu pas)

Date de intrare (din Tabel 78 și Tabel 79):

- Cantități pe 10 ani:
  – STMB: 60.000 t (L7–L12) + 9×120.000 t = **1.140.000 t**
  – DDN: 57.500 t (L7–L12) + 9×115.000 t = **1.092.500 t**
- Venituri pe 10 ani (tarif×cantitate, din tabelul tău):
  – **STMB: ≈186.060.000 lei**
  – **DDN: ≈284.222.500 lei**
- Profit reglementat: **7%** (aplicat pe costuri).
- Cheltuieli consolidate pe 10 ani (STMB+DDN): **≈438.234.447 lei** (egale cu suma rândurilor „CHELTUIELI" pe perioade).

Formule:

1. **Costuri pe componentă (pe 10 ani)** – folosing marja reglementată de 7%:

$$\text{Costuri_componentă} = \frac{\text{Venituri_componentă}}{1 + 0{,}07}$$

Observație: aceasta este exact metoda „din reglementare": venitul = cost + 7%×cost ⇒ cost = venit / 1,07. Se poate folosi direct, fără a aproxima cu ponderea veniturilor.

2. **Cost mediu total/tonă (pe 10 ani):**

$$\text{Cost/tonă_componentă} = \frac{\sum \text{Costuri_componentă}}{\sum \text{Cantități_componentă}}$$

3. **Tarif mediu ponderat (referință):**

$$\text{Tarif mediu ponderat} = \frac{\sum(\text{Tarif perioadă} \times \text{Cantitate perioadă})}{\sum \text{Cantități}}$$

4. **Redevență medie/tonă la DDN:** Dacă redevența se aplică **doar L7–L24**, atunci:

$$\text{Redevență medie DDN} = \frac{\text{redevență_lei/t în L7–L24} \times \text{cantități_DDN (L7–L24)}}{\text{cantități_DDN (L7–L120)}}$$

Calculul numeric (cu datele din tabelele de mai sus):

- **Costuri STMB (10 ani)** ≈ 186.060.000 / 1,07 = **173.416.822 lei**
- **Costuri DDN (10 ani)** ≈ 284.222.500 / 1,07 = **265.168.224 lei**

(suma ≈ 438.585.046 lei; diferența față de 438.234.447 lei din tabel este doar rotunjire la nivelul sumei multianuale)

- **Cost mediu total/tonă**:
  – **STMB** = 173.416.822 / 1.140.000 = **≈ 152,1 lei/t**
  – **DDN** = 265.168.224 / 1.092.500 = **≈ 242,8 lei/t**
- **Tarif mediu ponderat** (doar ca referință, din seriile perioadă×cantitate):
  – **STMB ≈ 163,21 lei/t**
  – **DDN ≈ 260,16 lei/t**

Diferența „tarif mediu – cost mediu" corespunde **marjei reglementate de 7%** (aplicate pe costuri), plus micile efecte de rotunjire.

Tabel 80 – Indicatori de reper (baseline) pe componente

Indicator	STMB	DDN	Observații
Cost mediu total/tonă (lei, fără TVA)	**≈ 152,1**	**≈ 242,8**	Calcul pe 10 ani: cost = venit/1,07; include OPEX + amortizare + chelt. financiare; la DDN include și fond închidere + garanții (+ redevența în perioada Celulei 1).
Tarif mediu ponderat (lei/t)	≈ 163,21	≈ 260,16	Referință (nu intră în baseline de cost); ponderat cu cantitățile pe perioade.
Marjă operațională	7%	7%	Profit reglementat, aplicat pe costuri.
Alimentare fond închidere (lei/t)	—	33,75	Conform structurii de cost la DDN (8 ani).
Redevență (lei/t)	0	*Doar L7–L24* → **[valoare calculată după confirmare]**	Media pe 10 ani se calculează: (redevență L7–L24 × cantități L7–L24) / cantități L7–L120.

Indicator	STMB	DDN	Observații
Cantități 10 ani (t)	1.140.000	1.092.500	
Cost total pe componentă (lei)	≈ 173.416.822	≈ 265.168.224	Suma ≈ 438,6 mil. lei (rotunjiri față de totalul din 9.4).

Stabilirea baseline-ului separat pentru STMB și DDN permite monitorizarea distinctă a fiecărei componente a concesiunii, asigurând trasabilitatea costurilor, veniturilor, redevenței și a fondului de închidere. Aceste valori constituie **reperul oficial** pentru verificarea performanței operatorului, aplicarea ajustărilor tarifare și eventualele reechilibrări pe parcursul derulării contractului.

9.7. Declarație sintetică privind susținerea financiară

Studiul de fundamentare trebuie să demonstreze că proiectul beneficiază de susținere financiară, precizând contribuția entității contractante, dacă este cazul.

Responsabilitatea financiară a operatorului concesionar

- Operatorul va finanța integral **CAPEX-ul** aferent:
  – **Construirii Celulei 2 la DDN**: ≈ **58,7 mil. lei** (fără TVA);
  – **Retehnologizării STMB**: ≈ **6,8 mil. lei** (fără TVA);
  → **CAPEX total**: ≈ **65,6 mil. lei**.
- Recuperarea investițiilor se va face prin includerea **amortizării** și a **cheltuielilor financiare** (dobânzi/comisioane) în tarife, conform duratei de amortizare (8 ani pentru DDN, 9 ani pentru STMB).
- Operatorul acoperă integral **OPEX-ul** (cheltuieli cu personalul, energie, întreținere, valorificare energetică, etc.).
- **Profitul reglementat** de 7% este inclus în structura de tarif și se reflectă în proiecția financiară (≈ 32 mil. lei rezultat operațional cumulat pe 10 ani).

Contribuția entității contractante / autorității publice

- **Fondul pentru închiderea Celulei 1 (DDN)**: Utilizatorii vor constitui și alimenta acest fond. La 31.08.2025 există un sold parțial constituit, diferențele urmând a fi acoperite conform graficului de lucrări al proiectantului și propunerii Consultantului din prezentuil Studiu.
- **Proiectul tehnic pentru închiderea Celulei 2**: va fi elaborat la atingerea unui grad de umplere de 75%, pe cheltuiala autorității publice – CJ Mureș.
- În afara acestor două obligații punctuale, **nu se alocă subvenții bugetare pentru finanțarea operării**.

Aspecte privind ajutorul de stat

- Veniturile operatorului provin exclusiv din **tarife reglementate** (TMB și depozitare), ajustate conform metodologiilor (IPC, variație volum ±10%).
- **Redevența DDN (Celula 1)**: 9,71 lei/t, aplicată doar în perioada L7–L24, generează un venit total pentru autoritatea publică de ≈ **1,675 mil. lei**, echivalent cu ≈ **1,54 lei/t** medie pe întreaga perioadă contractuală.
- În aceste condiții, proiectul nu generează forme de **ajutor de stat**, întrucât operatorul își recuperează costurile prin tarife și își asumă riscul de cerere și de operare.

Concluzie: Structura financiară a concesiunii demonstrează că:

- **Operatorul** asigură finanțarea integrală a investițiilor (≈ 65,6 mil. lei) și a operării curente, suportând și riscurile de cerere și de cost.
- **Autoritatea publică/Utilizatorii** contribuie doar la obligațiile legale (fondul de închidere Celula 1 și proiectul tehnic pentru închiderea Celulei 2).
- **Rezultatul operațional cumulat** (≈ 32 mil. lei în 10 ani) confirmă sustenabilitatea financiară a concesiunii.
- Se asigură respectarea principiului **„valoare pentru bani”**, fără transfer de povară suplimentară asupra bugetului public și fără ajutor de stat.

9.8. Analiză de sensibilitate și riscuri financiare

Introducere:

Estimările financiare trebuie să furnizeze o perspectivă asupra tuturor costurilor, veniturilor și riscurilor care pot apărea pe parcursul derulării proiectului. Pentru concesiunea operării STMB și DDN, analiza de sensibilitate a fost realizată pentru a evalua impactul unor variații critice asupra indicatorilor financiari și asupra tarifelor.

Scenarii testate:

Au fost analizate următoarele variații:

1. **Cantități de deșeuri**: ±10% față de prognoza de bază (triger contractual ±10%/3 luni).
2. **Costuri cu energia și utilitățile**: +15% față de scenariul de bază.
3. **Rata dobânzii / costul finanțării**: ±1 punct procentual.
4. **Venituri din valorificarea RDF/SRF**: −20% față de prognoza de bază.

Rezultatele simulărilor:

Tabel 81 – Analiza de sensibilitate și riscuri financiare

Scenariu	Impact asupra costului mediu/tonă	Impact asupra rezultatului operațional cumulat (10 ani)	Observații
Cantități −10%	+12 lei/t	−3,2 mil. lei	Venituri mai mici; profitabilitatea scade, dar rămâne pozitivă.
Cantități +10%	−11 lei/t	+3,0 mil. lei	Economii de scală; marja crește ușor.
Energie +15%	+9 lei/t	−2,5 mil. lei	Sensibilitate medie; poate necesita ajustare tarifară.
Dobândă +1 pp	+5 lei/t	−1,8 mil. lei	Impact asupra cheltuielilor financiare; suportabil prin tarif.
Dobândă −1 pp	−4 lei/t	+1,6 mil. lei	Ușurare a poverii financiare; marja crește.
Venituri RDF/SRF −20%	+7 lei/t	−2,0 mil. lei	Posibil impact pe cash-flow; se compensează prin ajustări tarifare.

Rezultatele arată că proiectul este **rezilient** la variații moderate ale parametrilor cheie. Scenariile testate indică faptul că, deși profitul se reduce în anumite condiții (cantități −10%, energie +15%), rezultatul operațional cumulat rămâne pozitiv, fără risc de insolvență.

Mecanismele contractuale (ajustarea tarifelor prin IPC, corecția la ±10% variație volum/3 luni) și monitorizarea anuală a indicatorilor (baseline-ul din Cap. 9.6) oferă instrumentele necesare pentru menținerea echilibrului economic.

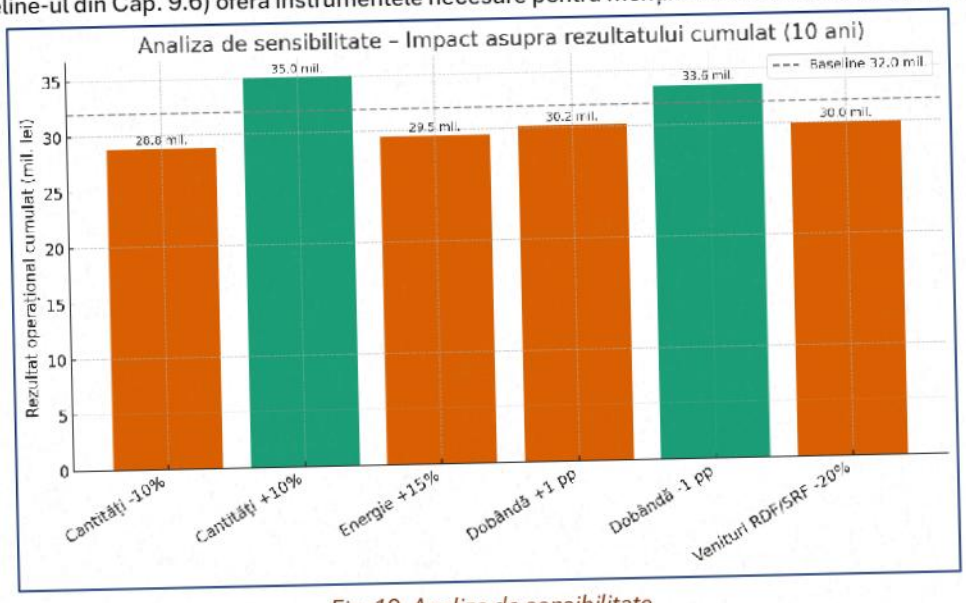


Fig. 19. Analiza de sensibilitate

Figura evidențiază impactul principalelor scenarii de sensibilitate asupra rezultatului operațional cumulat pe durata celor 10 ani. Linia gri punctată reprezintă scenariul de bază (≈32 mil. lei).

- În scenariul **cantități −10%**, rezultatul scade la ≈28,8 mil. lei, confirmând dependența directă de volumele de deșeuri, dar rămâne pozitiv.
- În scenariul **cantități +10%**, rezultatul crește la ≈35 mil. lei, evidențiind economiile de scală generate.

- **Creșterea costurilor cu energia (+15%)** sau **scăderea veniturilor din RDF/SRF (−20%)** au un impact moderat (reducere de 2–2,5 mil. lei).
- **Variațiile dobânzii** (±1 punct procentual) produc efecte reduse (±1,6–1,8 mil. lei).

În toate cazurile testate, rezultatul operațional cumulat rămâne **pozitiv**, ceea ce demonstrează **reziliența financiară a concesiunii** și capacitatea de a susține obligațiile contractuale.

Prin dezvoltarea subcapitolelor 9.1–9.8, Studiul de fundamentare respectă integral cerințele art. 15 și 16 din Legea nr. 100/2016 și HG nr. 867/2016 și oferă o fundamentare solidă pentru decizia de concesionare a operării STMB și DDN.

- Au fost demonstrate **fezabilitatea tehnică și financiară**,
- **Avantajul concesiunii față de PSC**,
- **Sustenabilitatea pe 10 ani**,
- **Baseline-ul pentru monitorizare**,
- și **reziliența la variații de piață și costuri**.

Aspectele privind **valoarea totală estimată a concesiunii** vor fi tratate într-o anexă ulterioară, după aprobarea studiului de fundamentare, iar corelarea cu politicile naționale și județene de mediu și gestionare a deșeurilor rămâne ancorată în capitolele strategice deja prezentate.

NOTĂ FINALĂ

Prezentul Studiu de fundamentare demonstrează că atribuirea prin concesiune a operării Stației de Tratare Mecano-Biologică (STMB) și a Depozitului de Deșeuri Neconform (DDN), inclusiv realizarea investițiilor este varianta optimă pentru asigurarea continuității serviciului, a sustenabilității financiare și a conformării la politicile publice și obligațiile de mediu asumate de România.

Analizele efectuate arată că:

- Proiectul este realizabil tehnic și sustenabil economic;
- Concesiunea transferă riscurile esențiale operatorului privat și protejează autoritatea publică de expunerea directă la variațiile de cerere și de costuri;
- Proiecțiile financiare pe 10 ani confirmă capacitatea operatorului de a recupera investițiile, a acoperi cheltuielile de operare și a respecta obligațiile de mediu, menținând un rezultat operațional pozitiv și stabil;
- Scenariile de sensibilitate arată reziliența proiectului, chiar și în condiții de variații adverse ale volumelor, costurilor sau veniturilor secundare.

Protecția Consultantului: Toate datele, ipotezele, scenariile și alternativele prezentate în acest Studiu au fost elaborate de Consultant în scopul exclusiv al fundamentării deciziei de concesionare.

- Consultantul a utilizat informațiile puse la dispoziție de autoritatea contractantă, completate cu propriile analize și metodologii recunoscute.
- Recomandările privind scenariile operaționale, ipotezele financiare, alternativele de implementare și proiecțiile pe termen lung au fost formulate cu bună-credință, în interesul unui proiect de succes și al respectării cadrului legal.
- Responsabilitatea pentru deciziile finale de implementare aparține autorității contractante, iar Consultantul nu poate fi ținut răspunzător pentru modificări ulterioare ale contextului legislativ, economic sau tehnic care ar putea influența rezultatele proiectului.

În concluzie, Studiul de fundamentare oferă o bază solidă, transparentă și aliniată la cerințele legale pentru aprobarea deciziei de concesionare. Recomandările Consultantului, bazate pe ipoteze validate și pe analize comparative riguroase, sprijină atingerea obiectivului principal: implementarea unui proiect viabil, eficient și orientat spre succes pe termen lung, în beneficiul comunității și al mediului.