

ASOCIAȚIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ “DOBROGEA”

DOCUMENTAȚIE DE ATRIBUIRE

„privind atribuirea contractului de delegare a gestiunii prin concesiune, a serviciului de salubritate pentru activitățile de sortare, tratare mecano-biologică și depozitare a deșeurilor municipale din Județul Constanța” – LOT 2

SECȚIUNEA III

CAIET DE SARCINI

CUPRINS

DATE GENERALE	4
Cadrul proiectului	4
Datele titularului	4
Obiectul contractului de delegare	4
Obiectul caietului de sarcini	5
Durata contractului de delegare	5
1. DESCRIEREA INSTALAȚIILOR – LOT 2	6
1.1 Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Tortoman	6
1.1.1 Stația de sortare Tortoman	6
1.1.2 Instalația de tratare mecano-biologică Tortoman	8
1.1.3 Depozitul Tortoman	15
1.1.4 Monitorizarea post-închidere a depozitelor neconforme din localitățile Hârșova, Techirghiol, Murfatlar și Medgidia	23
2. CERINȚE ORGANIZATORICE MINIMALE	25
2.1 Scopul serviciilor	25
2.2 Perioada de mobilizare și data programată pentru începere	25
2.3 Legislație, standarde și linii directoare	26
2.4 Autorizații, permise și licențe	26
2.5 Operare și întreținere	26
2.6 Personal și instructaj	28
2.7 Operațiuni de urgență	31
2.8 Supravegherea	31
2.9 Comunicare	32
2.9.1 Comunicarea cu Delegatarul	32
2.9.2 Comunicarea cu Clienții	32
2.10 Programul de lucru	33
2.11 Programul de funcționare	33
2.12 Deșeuri admise și neadmise	33
2.13 Conștientizarea publicului	34
2.14 Identitatea firmei și identificarea personalului	34
2.15 Echipament de protecție și siguranță	34
2.16 Asigurarea utilităților	34
2.17 Securitatea obiectivelor	35
2.18 Controlul și monitorizarea mediului	35
2.19 Monitorizarea tehnologică	35
2.20 Vehicule și echipamente suplimentare	36
2.21 Sistemul de management calitate/mediu/sănătate ocupațională	36

2.22	Sistemul informatic și baza de date a operațiunilor	36
2.23	Cerințe privind raportarea	37
2.24	Sedințe de management al serviciilor	40
2.25	Asigurări pentru infrastructura pusă la dispoziție	40
3.	INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PRIVIND PRESTAREA SERVICIULUI DE SALUBRIZARE	41
4.	TARIFELE APLICATE PENTRU FIECARE ACTIVITATE A SERVICIULUI DE SALUBRIZARE	42
4.1	Mecanismul de plată aferent	43
4.2	Veniturile de la OIREP	43
4.3	Tratamentul veniturilor din valorificarea reciclabililor	43
4.4	Mecanismul de aplicare a penalităților contractuale	43
4.5	Redevența	44
4.6	Registre, evidențe contabile și audit	44
5.	INFORMAȚII PRIVIND OFERTA TEHNICĂ	45
ANEXE		46
ANEXA 1 PREZENTAREA PROIECTULUI SMID		47
	Colectarea deșeurilor	49
	Transferul deșeurilor	49
	Sortarea deșeurilor	49
	Compostarea deșeurilor	49
	Tratarea mecano-biologică a deșeurilor	50
	Eliminarea deșeurilor	50
ANEXA 2 PLAN DE SITUAȚIE CENTRUL DE MANAGEMENT INTEGRAT AL DEȘEURILOR TORTOMAN		52
ANEXA 3 MANUALELE DE OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE A INSTALAȚIILOR CARE FAC OBIECTUL DELEGĂRII		53
ANEXA 5 LISTA STAȚIILOR DE SORTARE A DEȘEURILOR MUNICIPALE ȘI CAPACITATEA DE PRELUCRARE A ACESTORA		54
ANEXA 6 LISTA DEȘEURILOR DE AMBALAJE CE URMEAZĂ A FI RECICLATE/VALORIFICATE		55
ANEXA 7: PRINCIPALELE DATE TEHNICE ALE DEPOZITULUI DE DEȘEURI TORTOMAN		56

DATE GENERALE

Cadrul proiectului

Județul Constanța, face parte din Regiunea de Dezvoltare 2 Sud-Est, care este compusa din județele: Braila, Buzau, Constanta, Galati, Tulcea și Vrancea. Situat în sud-estul țării, județul Constanța se învecineaza cu județul Tulcea, în nord, Marea Neagră spre est, fluviul Dunarea la vest, Bulgaria în sud.

Din punct de vedere administrativ, județul Constanța este format din trei municipii (Constanța – reședința de județ, Mangalia și Medgidia), 8 orașe (Cernavodă, Eforie, Hârșova, Murfatlar, Năvodari, Negru-Vodă, Ovidiu, Techirghiol), 59 comune și 188 sate.

Aria de proiect este reprezentata de 57 de unitățile administrativ – teritoriale din județ și UAT Județul Constanța, care sunt în prezent membre ale Asociației de Dezvoltare Intercomunitară “Dobrogea”, înființată în anul 2013.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară “Dobrogea” organizează procedura de licitație pentru desemnarea operatorului pentru prestarea serviciilor de sortare, tratare, depozitare și monitorizare post-închidere depozite neconforme a deșeurilor municipale, județul Constanța .

Prezentul Caiet de sarcini face parte din documentația de atribuire a contractului de delegare a gestiunii activității de operare a instalațiilor de tratare a deșeurilor.

Caietul de sarcini include și cerințele Ordinului ANRSC nr. 111/2007 privind aprobarea Caietului de sarcini – cadru al serviciului de salubritate a localităților. În Anexa nr. 1 la prezentul Caiet de sarcini este prezentat Sistemul de Management Integrat implementat la nivelul județului Constanța.

Datele titularului

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară “Dobrogea”

Adresa: BD-ul Tomis, nr. 51, Județul Constanta

Telefon: : +40341 454 421

Email:contact@adidobrogea.ro

Obiectul contractului de delegare

Contractul ce urmează a fi atribuit are ca obiect delegarea prin concesiune a gestiunii următoarelor activități componente ale serviciului de salubritate:

LOT 2

- sortarea deșeurilor municipale și a celor similare în stația de sortare de la Tortoman;
- organizarea tratării mecano-biologice a deșeurilor municipale și a deșeurilor similare, în instalația de tratare mecano-biologică de la Tortoman;

- Administrarea depozitului clasa 2 de la Tortoman.

Operatorul delegat va fi responsabil și cu monitorizarea post-închidere a depozitelor neconforme din localitățile Hârșova, Murfatlar, Techirghiol și Medgidia din județul Constanța.

Obiectul caietului de sarcini

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile de desfășurare a activităților specifice serviciului de salubritate, stabilind nivelurile de calitate, indicatorii de performanță, cerințele tehnice și organizatorice minimale necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficiență și siguranță.

Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentație tehnică și de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfășurare a serviciului de salubritate indiferent de modul de gestiune adoptat.

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația necesară desfășurării activităților serviciului de salubritate și constituie ansamblul cerințelor tehnice de bază.

Caietul de sarcini precizează reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul prestării activităților listate în Capitolul 2 al prezentului document și care sunt în vigoare.

Termenii, expresiile și abrevierile utilizate sunt cele din Regulamentul serviciului de salubritate, parte a documentației de atribuire.

Durata contractului de delegare

Durata contractului de delegare va fi de 5 ani.

1. DESCRIEREA INSTALAȚIILOR – LOT 2

1.1 Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Tortoman

Centrul de management integrat al deșeurilor (CMID) Tortoman este amplasat în partea de sud vest a comunei Tortoman, la aproximativ 1.5 km de zona locuită. Accesul la locație se va face din DJ 225, printr-un drum de aproximativ 1.5 km. Pe același amplasament au fost construite o stație de sortare, o instalație de tratare mecano-biologică (TMB) și un depozit de clasa b). Lucrările auxiliare, respectiv zona de acces (poarta, podul-cântar, gardul, drumurile interioare, iluminatul exterior, lucrările de protecție la incendiu, etc.), sunt comune.

1.1.1 Stația de sortare Tortoman

1.1.1.1 Amplasare stație

Suprafața construită a Stației de sortare este de 1.128,92 mp și prevede: zona de recepție, depozitare, zona de sortare manuală, zonă balotare.

1.1.1.2 Aria deservită de stația de sortare

Stația de sortare de la Tortoman, cu o capacitate proiectată de 11.000 tone/an, va asigura sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat de pe teritoriul localităților din Zona 3 de colectare. Populația deservită de stația de sortare este de circa 140.681 locuitori, din care 50.393 locuitori din mediul urban.

1.1.1.3 Tipuri și cantități de deșuri sortate

Deșeurile reciclabile din deșuri menajere și similare (inclusiv deșeurile din piețe) vor ajunge la stația de sortare colectate pe 3 fracții, și anume: hârtie/carton, plastic/metal și sticlă. Deșeurile reciclabile (hârtie/carton, plastic/metal) vor fi sortate, iar deșeurile de sticlă stocate temporar pe amplasament (și eventual mărunțite) în vederea transportului la reciclatori.

Conform estimărilor cantitatea medie anuală de deșuri reciclabile (mai puțin deșeurile din sticlă) sortate la Tortoman va fi de circa 6.800 tone/an (cu variații între 6.700 tone/an și 7.100 tone/an).

În urma sortării se estimează că vor rezulta circa 5.400 tone/an deșuri de hârtie/carton plastic/metal și sticlă care vor fi trimise la reciclare și restul de circa 1.800 tone/an reprezentand reziduuri din sortare, vor fi transferate la instalația TMB Tortoman, pentru a fi tratate înainte de depozitare.

În ceea ce privește deșeurile de sticlă colectate separat, acestea se vor trata în funcție de cerința valorificatorului (eventual mărunțire), pentru a eficientiza transportul la reciclatori. În cazul în care sticla se tratează prin mărunțire, aceasta se descarcă lângă mărunțitorul de sticlă. După mărunțire, sticla este evacuată din mărunțitor într-un container basculabil de 1,0 mc, care este preluat de stivuitor și descărcat într-un container de 14 mc. Cantitatea medie estimată este de circa 500 tone în anul 2023, urmând ca în următorii ani cantitatea să scadă (cu variații între 260 tone/an și 490 tone/an), și ca urmare a implementării sistemului garanție-returnare (SGR) reglementat de HG nr. 1074/2021 privind stabilirea sistemului de garanție-returnare pentru ambalaje primare nereutilizabile.

Categorie deșeu	2023	2024	2025	2026	2027
Deșeuri reciclabile Zonele 3, 4, 5 și 6 - H/C	3,712	3,687	3,692	3,673	3,654
Deșeuri reciclabile Zonele 3, 4, 5 și 6 - P/M	3,440	3,302	3,065	3,049	3,033
Deșeuri reciclabile Zonele 3, 4, 5 și 6 S	513	489	266	265	264
TOTAL INPUT	7,666	7,478	7,024	6,988	6,951
TOTAL INPUT FĂRĂ STICLĂ	7,152	6,989	6,757	6,722	6,687
Reciclabile sortate și transmise la reciclatori	5,734	5,591	5,267	5,240	5,213
Reziduuri din sortare	1,931	1,887	1,757	1,748	1,739

Estimările au fost realizate în cadrul Studiului de oportunitate (variante revizuită în martie 2022) și se bazează pe ipoteze care nu sunt verificate prin măsurători (cantități generate în prezent, compoziția deșeurilor menajere, compoziția deșeurilor similare celor menajere etc.). În consecință cantitățile de deșeuri pot varia cu până la 20%.

1.1.1.4 Descrierea procesului tehnologic

În această secțiune este prezentat pe scurt descrierea procesului tehnologic de sortare. Manualul de operare a instalației se regăsește în Anexa nr. 3.1 la prezentul Caiet de sarcini.

Deșeurile colectate separat pe 3 fracții sunt transportate la instalația de sortare cu autogunoierele. În stația de sortare, fluxul tehnologic constă în:

- cântărire pe platforma electronică de cântărire auto, amplasată la intrarea în instalație;
- descărcarea deșeurilor în zona de primire a halei de sortare și depozitarea temporară pe platforma betonată din interior;
- manipularea și deplasarea deșeurilor către buncărul de alimentare cu ajutorul unui încărcător frontal;
- transportul deșeurilor prin intermediul unui sistem de benzi de alimentare și a unei benzi de transport (banda de transport are câte 12 posturi de lucru, câte 6 pe fiecare latură a benzii transportoare);
- deasupra benzii transportoare, în interiorul cabinei de sortare, este prevăzut un dispozitiv magnetic pentru selectarea deșeurilor feroase; la capătul opus al benzii, în exteriorul cabinei de sortare este prevăzut un dispozitiv pentru selectarea deșeurilor neferoase;
- dirijarea deșeurilor sortate către banda de primire/alimentare, care alimentează presa de balotat;
- balotarea cu ajutorul presei de balotat a fracțiilor sortate.

1.1.1.5 Cerințe minime de operare

Procesul de sortare a deșeurilor trebuie să se desfășoare astfel încât să fie respectate cerințele documentației de atribuire, precum și toți indicatorii de performanță stabiliți.

De asemenea, sunt aplicabile aceleași cerințe prezentate în secțiunea 1.1.5 Cerințe minime de operare.

1.1.1.6 Infrastructura existentă

Nr. crt.	Echipament	Nr. buc.
1	Buncăr de alimentare cu bandă de canal cu viteza variabilă	1
2	Desfăcător de saci cu gheare retractabile	1
3	Bandă înclinată cu racleți pentru alimentare cabina de sortare	1
4	Bandă de sortare cu viteză variabilă	1
5	Cabină de sortare cu 12 posturi, cu ventilație, climatizare	1
6	Separator magnetic feroase	1
7	Separator magnetic neferoase	1
8	Mărunțitor de sticlă	1
9	Perforator de PET	1
10	Presă de balotat cu legare automata	1
11	Bandă de canal alimentare presa balotat (inclusiv acoperire canal)	1
12	Bandă înclinată cu racleți alimentare presă de balotat	1
13	Abroll container cu capacitatea 18 mc	5
14	Container basculant pentru sticla mărunțită	2
15	Instalație electrica/electronica de comanda SCADA	1

Stația de sortare și instalația TMB de la Tortoman vor mai beneficia de 1 benă basculabilă, 3 încărcătoare frontale cu capacitatea de 1 mc și 1 motostivuitoare.

1.1.1.7 Investiții realizate de Operator

Pentru a putea sorta întreaga cantitatea de deșeurilor de sticlă s-a estimat că mai este necesar 1 container deschis – abroll de 10 mc.

1.1.2 Instalația de tratare mecano-biologică Tortoman

1.1.2.1 Amplasament

Suprafața ocupată de Instalația de tratare mecano-biologică este de 2.207,36 mp și include: zonă pretratare mecanică 751,52 mp, zonă tratare biologică 200 mp, zonă maturare 1.255,84 mp.

1.1.2.2 Aria deservită

Instalația de tratare mecano-biologică de la Tortoman, cu o capacitate de 35.000 tone/an, va asigura tratarea mecano-biologică a deșeurilor municipale reziduale colectate separat din Zona 3 de colectare. Vor fi tratate deșeurile reziduale colectate separat, deșeurile din piețe și reziduurile de la stația de sortare Tortoman.

Populația deservită de instalația de tratare mecano-biologică este de circa 140.681 locuitori, din care 50.393 locuitori în mediul urban și 90.288 locuitori în mediul rural.

1.1.2.3 Tipuri și cantități de deșuri tratate

Următoarele categorii de deșuri, separate la sursă, vor fi acceptate în vederea tratării în stația TMB Tortoman:

- deșuri reziduale, menajere și similare (inclusiv deșuri din piețe), colectate separat din zonele 3,4, 5 și 6;
- bio-deșuri, menajere și din piețe, colectate separat din zonele 3, 4, 5 și 6.

Tehnologia de tratare mecano-biologică cuprinde două etape:

- etapa de tratare mecanică;
- etapa de tratare biologică este de tip activ și are loc în două faze:
 - faza 1, de descompunere aerobă intensivă, constă în aerarea forțată a celulelor cu material mărunțit; fiecare incintă este prevăzută cu sistem de ventilație, filtru de praf și dezodorizare;
 - faza 2, de maturare, constă în obținerea de material bio-stabilizat.

În vederea respectării prevederilor legale privind pre-tratarea deșeurilor înaintea depozitării, la instalația TMB Tortoman vor fi transportate și reziduurile de la stația de sortare Tortoman.

Cantitatea estimată de deșuri ce urmează a intra în stația de TMB este în medie 31.000 tone/an (cu variații între 30.000 tone/an și 32.800 tone/an).

Cantități de deșuri tratate la instalația TMB Tortoman (tone)

Categorie deșeu	2023	2024	2025	2026	2027
Deșuri reziduale Zona 3	4,970	4,849	4,737	4,704	4,679
Deșuri reziduale Zona 4	1,192	1,163	1,136	1,128	1,122
Deșuri reziduale Zona 5	5,039	4,883	4,696	4,665	4,641
Deșuri reziduale Zona 6	15,520	15,028	14,426	14,329	14,255
Reziduu sortare SS Tortoman	1,931	1,887	1,757	1,748	1,739
Total input	28,653	27,810	26,752	26,573	26,436

Conform estimărilor, instalația TMB Tortoman se va utiliza aproape de capacitatea proiectată (35.000 tone/an) în primii 2 ani de operare, ulterior cantitatea tratată scăzând până la cca. 26.400 tone în ultimul an al perioadei de delegare.

În continuare sunt prezentate cantitățile de deșeuri tratate, rezultate din instalația TMB și depozitate, cantități estimate pe baza parametrilor luați în considerare la proiectarea și construirea instalației.

Output instalația TMB Tortoman (tone)

Categorie deșeu	2023	2024	2025	2026	2027
Material biostabilizat (48% din input)	13,856	13,448	12,936	12,850	12,784
Reziduuri din MBT (24,5% din input)	7,020	6,813	6,554	6,510	6,477
Deșeuri metalice selectate (2%)	287	278	268	266	264

Instalația TMB Tortoman include și o celulă de compostare pentru tratarea biodeșeurilor (inclusiv deșeuri verzi) colectate separat. În tabelul de mai jos sunt prezentate cantitățile de deșeuri estimat a fi compostate, cantitatea de compost rezultată, precum și estimarea privind reziduul de la compostare.

Compostarea biodeșeurilor la TMB Tortoman (tone)

Categorie deșeu	2023	2024	2025	2026	2027
Deșeuri verzi menajere Zona 3	1,347	1,302	1,275	1,268	1,261
Bio-deșeuri din piețe Zona 3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Deșeuri verzi menajere Zona 4	256	248	244	243	241
Bio-deșeuri din piețe Zona 4	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Deșeuri verzi menajere Zona 5	670	647	632	629	626
Bio-deșeuri din piețe Zona 5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Deșeuri verzi menajere Zona 6	1,916	1,848	1,804	1,794	1,785
Bio-deșeuri din piețe Zona 6	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Total input	4,195	4,052	3,961	3,941	3,921
Compost rezultat (42%)	1,762	1,702	1,664	1,655	1,647
Reziduuri de la compostare (10%)	420	405	396	394	392

Capacitatea construită a celulei de compostare de la TMB Tortoman este de 950 tone/an, cantitatea care urmează a fi compostată variind în intervalul 3.900 – 4.200 tone/an. Viitorul operator al instalației va trebui să organizeze activitatea astfel încât să asigure compostarea întregii cantități. Una din posibilități este utilizarea capacității rămase neutilizată de la celulele de tratare biologică a deșeurilor reziduale (cel puțin 3.000 tone/an). În măsura în care sunt necesare investiții suplimentare pentru compostarea întregii cantități de bio-deșeuri/deșeuri verzi, acestea vor fi prevăute încă din etapa de ofertare și vor fi luate în considerare la fundamentarea tarifului instalației.

1.1.2.4 Descrierea procesului tehnologic de tratare a deșeurilor reziduale

În această secțiune este prezentat pe scurt descrierea procesului tehnologic de tratare a deșeurilor reziduale. Manualul de operare a instalației se regăsește în Anexa nr. 3.1 la prezentul Caiet de sarcini. Având în vedere compoziția deșeurilor reziduale, în care fracția biodegradabilă are, prin ipoteza de calcul, o pondere de cca 60% s-a optat pentru tratarea acesteia într-o instalație simplă de tratare mecano-biologica, în care fracția biodegradabilă este separată mecanic de celelalte fracțiuni. Fracția biodegradabilă astfel sortată, se tratează apoi prin aerare forțată într-o instalație special construită și dimensionată în acest scop, iar restul fracțiunilor care, cu excepția metalului, se depozitează (fracția cu dimensiuni mai mari de 80 mm).

Recepția deșeurilor reziduale

Deșeurile reziduale destinate TMB vor fi transportate din zonele de colectare 3, 4, 5 și 6 până la zona de deservire cu mijloace autospeciale adecvate. După cântărire, autogunoierele vor descărca deșeurile reziduale pe platforma stației, fiind stocate în vederea intrării în treapta de pre-tratare mecanică.

Pre-tratarea mecanică a deșeurilor reziduale

Deșeurile vor fi deversate pe pardoseala betonată, de unde cu ajutorul unui încărcător frontal vor fi dirijate către B.0 I - Buncar primire-dozare cu banda integrată 1.200 x 8.000 mm. Transportorul cu banda cu viteză variabilă B.01 le transferă pe B.02 - Banda înclinată cu racleti pentru alimentare buncar tocător 1.200 x 13.600 mm. Această bandă transportoare înclinată este prevăzută cu racleți din cauciuc și datorită vitezei de lucru mai mari decât a benzii de canal 8.01 realizează o așezare și o distribuție eficientă a materialului care va fi deversat în pâlnia Tocătorului electro-hidraulic staționar cu banda et. alim. ciur 1400 x 10.000 mm. Echipat cu un rotor cu cuțite cu diametrul de 660 mm și cu 19 cutite speciale și asigurând o rotație de 20-40 rpm, toculator asigură tocarea materialelor intrate și evacuarea lor către ciurul rotativ prin intermediul propriei benzi de transport 1400 x 10.000 mm.

Ciurul Rotativ 0 2500 x 6000/8000 mm are rolul de a separa două fracțiuni distincte de deseuri (> 80 mm - deșeu considerat refuz de ciur și < 80 mm - deșeu care intră în treapta de tratare biologică a stației). Refuzul ciurului (sortul >80 mm) este evacuat pe la zona de evacuare a acestuia și deversat pe banda B.05 - Banda înclinată evacuare sort > 80 mm, 1200 x 9.500 mm.

Această bandă este de asemenea dotată cu un separator magnetic feroase, similar cu cel amplasat pe banda B. 04 și care realizează aceeași funcție, deversând componentele metalice feroase în containerul Abroll.

Tratarea biologică a deșeurilor reziduale

Procesul de tratare utilizat va fi unul de aerare în grămezi acoperite, scopul fiind producerea de deșeu stabilizat, ceea ce va determina reducerea fracțiunii biodegradabile depozitate, asigurând în acest fel respectarea prevederilor OG 2/2021 privind depozitarea.

Pentru tratarea biologică a deșeurilor reziduale sunt construite un număr de 9 biocelule. Fiecare biocelulă este prevăzută cu ventilator centrifugal cu capacitatea nominală de 35 m³/ora, care insuflează

aer în gramada de material, prin intermediul a 4 canale de aerare, amplasate pe pardoseala biocelulelor.

În scopul evitării mirosurilor și a păstrării umidității și temperaturii necesare procesului de tratare biologică, fiecare gramada de deșeu este acoperită cu cate o membrana semipermeabilă, dintr-un material specific, cu micropori. În faza de descompunere intensă grămezile vor fi acoperite cu membrana fără mutare sau remanieră, dar cu o aerare forțată a grămezii.

Procesul durează în total 28 zile. În timpul procesului, masa materialului și umiditatea acestuia sunt reduse.

1.1.2.5 Descrierea procesului tehnologic de tratare a bio-deșeurilor

Recepția bio-deșeurilor

Deșeurile reziduale destinate TMB vor fi transportate din zonele de colectare 3, 4, 5 și 6 până la zona de deservire cu mijloace autospeciale adecvate. După cântărire, autogunoierele vor descărca deșeurile reziduale pe platforma stației, fiind stocate în vederea intrării în treapta de pre-tratare mecanică.

Tratarea biologică a bio-deșeurilor

Procesul de tratare utilizat, atât pentru deșeul rezidual cât și pentru deșeul verde, va fi unul de aerare în gramezi acoperite, scopul fiind producerea de material stabilizat și respectiv compost de calitate, ceea ce va determina reducerea fracțiunii biodegradabile depozitate, asigurând în acest fel respectarea prevederilor OG 2/2021 privind depozitarea.

Procesul de tratare utilizat este similar cu cel utilizat pentru tratarea deșeurilor reziduale, fiind utilizată 1 biocelulă care, din punct de vedere constructiv, este identică cu cele 9 biocelule utilizate pentru tratarea deșeurilor reziduale.

1.1.2.6 Cerințe minime de operare

Procesul de tratare mecano-biologică a deșeurilor trebuie să se desfășoare astfel încât să fie respectate cerințele documentației de atribuire, precum și toți indicatorii de performanță stabiliți.

1.1.2.7 Infrastructura existentă

1.1.2.7.1 Echipamente existente instalația TMB Tortoman

Nr. crt.	Echipament	Nr. buc.
1	Buncăr primire-dozare cu bandă integrată	1
2	Bandă înclinată cu racleți pentru alimentare buncăr tocător	1
3	Tocător electro-hidraulic staționar cu bandă pentru alimentare ciur	1
4	Ciur Rotativ Ø 2500 x 6000/8000 mm, două fracții	1
5	Tocător mobil	1
6	Ciur mobil	1

Nr. crt.	Echipament	Nr. buc.
7	Bandă 1 -evacuare sort < 80 mm	1
8	Bandă 2 -evacuare sort < 80 mm	1
9	Bandă înclinată evacuare sort > 80 mm	1
10	Separator magnetic feroase	2
11	Instalație electrică/electronică de comandă SCADA	1
12	Abroll container cu capacitatea 18 mc	6
13	Structură metalică	1
14	Sistem ventilație brazde deșeuri reziduale (distribuitoare aer, ventilatoare, țevi, duze aerare)	9
15	Sistem ventilație ventilatoare brazde deșeuri verzi (distribuitoare aer, ventilatoare, țevi, duze aerare)	1
16	Sistem monitorizare și control (tablou comandă, soft automatizare)	1
	Mașină rulat/derulat folia de acoperire	1
17	Membrană semipermeabilă	10
18	Unitate monitorizare biocelule	1
19	Containere refuz de ciur > 80 mm, capacitate 18 mc	2
20	Containere feroase, capacitate 18 mc	1
21	Containere fracție < 80 mm, capacitate 18 mc	2
22	Containere rezervă, capacitate 18 mc	1

Stația de sortare și instalația TMB de la Tortoman vor mai beneficia de 1 benă basculabilă, 3 încărcătoare frontale cu capacitatea de 1 mc și 1 motostivuitoare.

1.1.2.7 Investiții realizate de Operator

Având în vedere infrastructura existentă la instalația de tratare mecano-biologică Tortoman nu sunt necesare investiții suplimentare, care să fie realizate de Operator.

1.1.2.8 Laborator analize

În vederea stabilirii parametrilor fizico chimici ai deșeurilor, în interiorul pavilionului administrativ al CMID Tortoman este amplasat un laborator de analize pentru măsurarea următorilor indicatori: pH, temperatură, densitate deșeu, conținut de apă, conținut de gudroane și conductibilitate.

Laboratorul de analize este dotat cu următoarele echipamente:

Nr. crt.	Echipament	Nr. buc.
1	Balanta tehnica plus greutati	1
2	Autoclava	1
3	Spectometru invizibil	1
4	Oxygenometru portabil	1

Nr. crt.	Echipament	Nr. buc.
5	Echipament pentru recoltat probe de apa	1
6	Aparat de distilat apa	1
7	Echipament pentru determinare CBO ₅	1
8	Echipament pentru determinare metale	1
9	Echipament pentru determinare azot total, fenol	1
10	Balanta analitica	1
11	Etuva termoreglabila	1
12	pH - metru portabil	1
13	Conductometru	1
14	Termostat electric si incubator electric	1
15	Microscop binocular	1
16	Turbidimetru	1
17	Centrifuga	1
18	Dulap reactivi furnizat cu filtru carbon si ventilator	1
19	Dulap suspendat	2
20	Masa de lucru	6
21	Masa dubla balanta	1
22	Chiuvea laborator	1
23	Scaun laborator	2
24	Lot sticlărie, reactivi si diverse consumabile de laborator	1

1.1.2.9 Alte facilități de pe amplasamentul Tortoman

Infrastructura existentă pe amplasamentul Tortoman

Nr. crt.	Echipament	Nr. buc.
1	Cântar rutier	1
2	Barieră electromecanică cu braț de 4 m	2
3	Stație de carburanți	1
4	Zonă spălare roți	1
5	Compresor de aer	1
6	Aparat de sudură electric	1
7	Analizor mobil de gaze	1
8	Detector de metan - transmițători	2
9	Vană	3
10	Stație de epurare levigat containerizată	1
11	Electropompă submersibilă montată în bazinul de retenție levigat	1
12	Centrală termică, vas expansiune, boiler	1
13	Aparate aer condiționat	10
14	Ventilatoare	5

Nr. crt.	Echipament	Nr. buc.
15	Stație mobilă carburanți	1
16	Instalație spălat cu presiune	2
17	Echipamente irigație spații verzi (cărucior cu furtun, pistol, ștuțuri, tambur, furtun)	2
18	Trusă de scule	2

1.1.3 Depozitul Tortoman

1.1.3.1 Amplasament

Suprafața ocupată de depozit este de 206.345,37 mp, iar suprafața ocupată de celula 1 este de 24.000 mp.

1.1.3.2 Aria deservită

Depozitul ecologic de la Tortoman, are o capacitate totală de 850.000 mc și va asigura depozitarea deșeurilor nepericuloase, colectate din zonele 3, 4, 5 și 6, după ce au fost supuse tratării. Celula 1 are o capacitate de 250.000 mc și o durată de viață de 8 ani.

Populația deservită de depozitul ecologic Tortoman este de circa 140.681 locuitori, din care 50.393 locuitori în mediul urban și 90.288 locuitori în mediul rural.

1.1.3.3 Tipuri și cantități de deșeuri depozitate

Operatorul CMID va asigura toate măsurile necesare pentru ca toate deșeurile pe care le preia în vederea eliminării finale în depozitul conform să respecte condițiile prevăzute în Autorizația integrată de mediu (AIM) și care îndeplinesc criteriile de acceptare stabilite în Ordinul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 95 din 2005.

Cantitatea estimată de deșeuri ce urmează a fi depozitată este în medie de 23.500 tone/an cu variații între 22.600 tone/an și 23.900 tone/an.

Categoriile de deșeuri acceptate la depozitare sunt deșeuri municipale tratate, deșeurile din construcții și desființări de la populație tratate, precum și deșeuri stradale (rezultate de la măturatul stradal). Pentru categoria din urmă, date fiind caracteristicile fizice (sunt în mare parte inerte), nu se justifică tratarea.

Înainte de sau în orice moment al livrării sau al primei tranșe dintr-o serie de livrări, cu condiția ca tipul de deșeuri să rămână neschimbat, operatorul se va asigura ca deșeurile respective pot fi acceptate în depozit în conformitate cu condițiile stabilite în AIM și că deșeurile respective îndeplinesc criteriile de acceptare stabilite în Ordinul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 95 din 2005.

În acest scop toate vehiculele care vin la Depozitul Tortoman trebuie să treacă obligatoriu prin zona de control pentru a se asigura:

- controlul la recepție:

- verificarea documentelor (cantitate, caracteristici, sursa de proveniență, natura deșeurilor, conformarea cu analiza de declarație, date despre transportor);
- inspecția vizuală, în vederea controlului stării de agregare a deșeurilor (nămol de epurare) și pentru verificarea conformării deșeurilor transportate cu documentele însoțitoare;
- prelevarea probelor, dacă este cazul, și efectuarea analizei de control (rapida) dacă este cazul;
- înregistrarea cantității de deșeuri intrată (prin cântărire pe platforma electronică de cântărire auto);

Toate deșeurile recepționate vor fi procesate chiar și în situații deosebite cum ar fi: defecțiuni ale uneia din instalații, fenomene meteo deosebite, capacitatea de primire a instalațiilor este depășită.

Deșeurile acceptate la Depozitul conform Tortoman trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- să se regăsească în lista deșeurilor acceptate la depozitul Tortoman, conform AIM și a Manualului de operare;
- să fie livrate numai de colectorii autorizați pentru colectarea deșeurilor stradale din zonele de colectare 3, 4, 5 și 6;
- să fie însoțite de documentele necesare, conform Normativului tehnic și criteriilor de recepție prevăzute de operatorul CMID, conform propriilor proceduri.

1.1.3.4 Descrierea procesului tehnologic

În această secțiune este prezentat pe scurt descrierea procesului tehnologic de depozitare. Manualul de operare al instalației se regăsește în Anexa nr. 3.1 la prezentul Caiet de sarcini.

Pentru depozitarea deșeurilor municipale procesul tehnologic este următorul:

- descărcarea la locul de depozitare;
- împrăștiere și compactare, pentru reducerea volumului;
- așternere de straturi de acoperire, periodic.

Colectarea levigatului se realizează prin:

- colectarea apei meteorice drenate din celula de depozitare, reprezentând apa posibil contaminată (levigat), se realizează prin stratul de drenaj și conductele de drenaj din interiorul celulei;
- levigatul drenat este preluat de sistemul de colectare exterior celulei de depozitare.

Levigatul este transportat prin intermediul sistemelor enumerate mai sus și în cele din urmă, deversat în cadrul bazinului de retenție. Conducele de drenaj sunt înglobate într-un strat drenant cu granulația 16/32 mm, realizat din pietriș spălat cu conținut de carbonat de calciu $\leq 10\%$. Stratul drenant este dispus peste geotextilul de protecție a geomembranei de polietilena, având pantele la partea inferioară de 3% către conducta de drenaj.

Conducele de drenaj din cadrul celei nr. 1 de depozit, precum și conductele de drenaj aferente celulelor viitoare, se descarca în cadrul colectoarelor de levigat.

Urmatoarele fluxuri vor fi evacuate în stația de tratare a levigatului:

- levigat din celula de depozitare în operare – $11,4 \text{ m}^3/\text{zi}$;
- apa uzata din cladirea administrativa, aria pentru interventia utilajelor și stația de tratare – $6,20 \text{ m}^3/\text{zi}$;
- apa uzată tehnologic de la spalarea anvelopelor și a zonei platformelor, spalare de TMB și stația de sortare – $0,70 \text{ m}^3/\text{zi}$;
- levigat de la TMB – $6,60 \text{ m}^3/\text{zi}$.

Considerand fluxurile de levigat generate în celula nr. 1 conform datelor de mai sus, fluxurile totale ajung la capacitatea proiectată de $24,9 \text{ m}^3/\text{zi}$. Rezervorul pentru retenția levigatului are o capacitate de 215 m^3 .

Apa uzată din cladirea administrativa și din aria de intervenție a utilajelor este colectată și evacuată direct în stația de tratare a levigatului.

Statia de tratare a levigatului este proiectată pe principiul tratării prin procesul de osmoză inversă. Tratarea levigatului se realizeaza în doua etape:

- etapa mecanică în care are loc o reducere a valorii pH-ului și o prefiltrare;
- etapa avansată când are loc procesul de tratare – osmoză inversă și nanofiltrarea.

Dupa procesul de tratare a levigatului va rezulta permeat (levigatul tratat) și concentrat. Permeatul este evacuat într-un canal deschis care se scurge ulterior în pâraul Valea Tortoman, la o distanță de 150 m. Parametrii de calitate ai permeatului sunt controlați automat conform principiului conductivității. Acesta nu poate evacuat într-un emisar daca nu sunt respectate cerintele privind calitatea. De obicei, apa rezultată nu are calitatea apei potabile, dar poate fi utilizata ca apă tehnologică sau pentru irigații. Concentratul rezultat din procesul de tratare va putea fi distribuit pe depozitul conform daca indeplineste cumulativ cerintele OM MMGA nr. 95/2005 si ale OM 757/2004. Pentru a demonstra acest fapt se vor preleva probe de levigat care se vor analiza într-un laborator autorizat. Indiferent de consistența sa, concentratul poate fi depozitat în depozitul conform, el fiind un deșeu nepericulos. Eliminarea controlata a concentratului în depozit se poate face prin stropire, la suprafata depozitului cu ajutorul unor furtune tip incendiu panzat. Prin eliminare controlată se înțelege :

- stabilirea punctelor în care se va face eliminarea concentratului, în funcție de zonele zilnice de depozitare activă ;
- monitorizarea cantităților de apă intrate/consumate/ieșite din depozit, astfel încât să se cunoască permanent conținutul de apă în corpul depozitului, pe zone de activitate.

Personalul care va asigura funcționarea depozitului va fi: 1 șofer pentru compactor picior de oaie, 1 șofer pentru buldozer și 1 muncitor pentru podul cântar. Celelalte servicii vor fi comune cu stația de sortare/ TMB.

Primul strat de deșeuri ce va fi pus pe stratul de drenaj va avea grosime de 1 m, trebuie să fie împrăștiat cu grijă, fără compactare, și cu cât mai puține mișcări ale vehiculelor pe el. Compactarea deșeurilor se va face doar după ce stratul deșeurilor depășește 1 m. Primul strat de deșeuri trebuie să încorporeze deșeuri menajere cu granulație medie. Deșeurile solide, voluminoase, de forma semi-cilindrică, pline de noroi, nisip fin sau alte deșeuri care pot penetra sistemul de drenaj, înfundându-l, sunt interzise a fi depozitate în primul metru de deșeuri de deasupra drenajului.

Distribuirea și nivelarea deșeurilor de pe depozit se va face cu un încărcător frontal și cu un buldozer pe șenile. Pentru compactarea deșeurilor după mărunțire se va utiliza un compactor pentru depozite de deșeuri.

Tratarea gazului de depozit

Conform normativului tehnic referitor la depozitarea deșeurilor (26 Noiembrie 2004), instalația cu puțuri de gaz va porni atunci când stratul de deșeuri atinge aprox 4m. Baza puțului trebuie să fie la cel puțin 2 m deasupra stratului de drenare a levigatului. Cu ajutorul unui dispozitiv de tragere, în forma de calotă, puțurile de gaz vor fi ridicate odată cu creșterea înălțimii stratului de deșeuri, până la nivelul maxim de umplere. În fiecare celulă se vor instala 9 puțuri. Numarul total de puțuri pentru cele 3 celule este de 27 puțuri.

Puțurile vor avea un diametru de 80cm și vor fi umplute cu material cu permeabilitate de cel puțin 1×10^{-3} m/s și cu un diametru $d = 16-32$ mm (pietris sau agregate de concasare). În acest filtru, se va scufunda conducta de drenare (conducta filtru) cu un diametru intern de 200mm. Acest lucru asigură o extragere uniformă a gazului din masa de deșeuri, cu o suprapresiune de aprox. 40hPa. Pentru a putea acoperi un volum suficient din masa de deșeuri și pentru a putea transfera gazul colectat în direcția dorită, este necesar să se genereze o subpresiune efectivă de 30hPa la partea superioară a puțului.

Pereții conductei filtru vor fi perforați cu găuri de diametru mai mic decât $0.5d$ (conform granulometriei agregatelor din filtru), adică 8-12mm. Se preferă conducte cu perforații circulare datorită rezistenței mecanice crescute și a stabilității sub încărcările rezultate din compactarea masei de deșeuri. Adancimea acestor puturi va fi astfel încât ele vor fi la 2m deasupra stratului inferior de drenare.

Se propune confecționarea conductelor filtru din HDPE, care este un material rezistent la eroziune.

În timpul operațiilor în depozit, puturile de gaz trebuie să fie etanșe. Pentru acest motiv, partea superioară a conductei filtru nu va mai avea perforații, și va fi prevăzută cu un robinet și un fitting special umplut cu material bio-filtrant (ex. biostabilizat din stația de TMB). În acest fel gazul va ieși din depozit prin biofiltru, fără nici un miros (biooxidarea compusilor odorizanti).

La înălțimea lor finală, toate conductele din puturile verticale se vor termina cu o gură de put, prevăzută cu o ramificație laterală pentru conectarea la rețeaua orizontală de conducte. Gura de put va fi confecționată din HDPE și va fi echipată cu supapă de golire și puncte de acces pentru debit, temperatură și esanționare. Pe ramificația gurii de put se va monta un robinet fluture, care va ajuta la controlul gazului din putul respectiv. Un fitting special din HDPE flexibilă va fi folosit pentru conectarea la sistemul orizontal de conducte de transfer. Pentru a proteja gura de put, deasupra fiecărui put se va poziționa o conductă prefabricată din beton (înaltă de 1m și diametru 1m) cu capac metalic.

Ținând seama de faptul că celulele depozitului se închid succesiv, sistemul cu legarea grupurilor de puțuri la stații intermediare de reglare și legarea stațiilor intermediare la stația centrală este cel adecvat pentru închiderea zonelor.

Puțurile vor fi poziționate cât mai aproape de berme și drumuri de acces, ținând cont că distanța de până la marginea depozitului de deșeuri trebuie să fie de cel puțin 40m, pentru a acoperi zona de admisie (aspirație) și marginea depozitului.

Reteaua de conducte de transfer a biogazului

Fiecare puț de colectare a gazului va fi conectat la stațiile de colectare printr-o conductă. Conductele de colectare a gazului vor fi instalate cu o pantă de cel puțin 5% față de stația de colectare pentru a evacua apa condensată în interior.

Aceste conducte vor fi prevăzute cu dispozitive flexibile prin care se face conectarea la sistemul de colectare a gazului, astfel încât avariile produse de eventuale lovituri, forțe de presiune, forțe transversale și de torsiune să fie minimizate. Conductele vor fi protejate împotriva înghețului la suprafața depozitului cu un strat de pământ sau deșeuri de cel puțin 80cm în grosime.

Stațiile de colectare a biogazului

În cadrul stațiilor de colectare a gazului, conductele individuale de colectare sunt racordate la conducta principală. Numărul de stații de colectare a gazului este determinat în funcție de dimensiunile depozitului, de numărul de puțuri de colectare și dispunerea lor în depozit. Având în vedere modelul propus, două (2) stații de colectare sunt necesare pentru celula 1. În cadrul stației de colectare a gazului, fiecare conductă este prevăzută cu un aparat de esanționare. Acest aparat este un segment de conductă cu un diametru de 50 mm pentru a asigura o curgere constantă a gazului $>2\text{m/s}$; viteza optimă a gazului în conductă este de 6-8 m/s. Lungimea conductei trebuie să fie $10 \times \text{DN}$ până la ajutorul de măsurare și $5 \times \text{DN}$ după acesta. Între zona de măsurare și cilindrul de colectare (acolo unde conducta de colectare se termină) se montează un robinet fluture pentru închidere sau ajustare. De asemenea se montează un astfel de robinet și între cilindrul de colectare și conducta principală.

Conform Standardelor Romanesti, infrastructurile care contin statii de colectare a gazului trebuie sa fie complet etanșe si prevazute cu sisteme de ventilatie (cel puțin 2 guri de ventilare cu grătar de 50x50cm). Accesul personalului neautorizat va fi strict interzis.

Indicatoare de avertizare asupra riscurilor potentiale cauzate de prezenta biogazului vor fi instalate în zona stațiilor de colectare, incluzand indicatoare „Fumatul Interzis” și „Focul interzis”. Statiile vor fi situate în afara zonei cu baza izolată și a suprafeței depozitului, fiind accesibile direct din drumul perimetral.

Conducta principala de biogaz (conducta perimetrala)

Stațiile de colectare a gazelor sunt conectate prin intermediul unei conducte principale (conducta perimetrala de biogaz) care transfera gazul la exhaustor.

În caz de avarii, conducta principala de biogaz trebuie sa permita accesul si ajustarea din tancurile de colectare a apei care conțin separatoarele de condens. Panta conductei trebuie să fie de cel puțin 0.5% pentru a evacua particulele din condens. Diametrul nominal a conductei trebuie să fie de cel puțin 200mm. Astfel de conducte trebuie instalate sub adancimea specifica de inghet a zonei, dar nu la mai puțin de 80cm si vor fi situate în afara zonei de etanseizare. Nu se vor situa în nici un caz sub echipamentele de colectare a apei meteorice (santuri) sau sub drumul de acces. Modelul propus permite indeplinirea acestor conditii. Sistemul de captare a condensului Conform Standardelor Romanesti, condensul trebuie colectat într-un recipient specializat prin intermediul unui sifon. Recipientul trebuie sa fie plin tot timpul pentru a preveni infiltrarea aerului în conducta în timpul pomparii. Distanța dintre separator si recipientul de colectare a condensului este calculata în asa fel încat vacuumul din conducta principala nu va absorbi condensul înapoi în instalatie. Gurile de vizitare trebuie sa permita controlul pentru a monitoriza nivelurile de condens. Condensul este deversat fie într-un rezervor la care sunt conectate toate separatoarele, sau direct în statia de tratare. Nu se practica recircularea condensului în cadrul depozitului. Dacă topografia depozitului permite, condensul poate fi evacuat gravitational direct în separatorul situat la capatul conductei principale de gaz.

Unitatea de ardere

În scopul pomparii active de gaze din depozitul de deșeuri, va fi instalat un arzător. Arzătoarele pentru gazele din depozit au un design compact și constau în principal, dintr-o unitate suflantă și una de control al arderii.

Arzatoarele de biogaz sunt compacte și includ unitate suflanta unitate de ardere controlata.

Se vor folosi arzatoare de tip inchis, care furnizeaza eficienta crescuta realizand combustia la temperaturi de peste 850⁰C, asigurand conformitatea cu regulamentele referitoare la emisii. Stația de combustie se va instala pe un soclu de beton.

Unitățile arzătoarelor vor fi echipate cu:

- exhaustor cu motor cu protecție împotriva exploziilor;
- arzator cu aprindere;

- camera de ardere;
- monitorizarea și controlul presiunii și temperaturii;
- cabina de control electric;
- analizor portabil pentru CH₄, O₂, CO₂;
- capacitatea de a opera la 1/5 din capacitatea nominală.

Stația compactă va fi echipată de asemenea cu toate măsurile de siguranță pentru manipularea și combustia sigură a gazelor de depozit (vezi EN60079-ff pentru protecția împotriva exploziilor).

Este stabilit în sarcina operatorului, ca pe parcursul derulării activității să asigure finanțarea și execuția unei părți a sistemului de colectare a gazului rezultat în depozit din fondul pentru închiderea și monitorizarea post închidere a depozitului, fond ce se va alimenta începând cu primul operator. Operatorul va procura echipamentul necesar executării de măsurători privind cantitatea și compoziția gazelor generate de funcționarea depozitului. Executarea măsurătorilor se va face cu frecvența stabilită în Autorizația integrată de mediu.

Fiind efectuate în faza de operare costurile cu închiderea provizorie, construirea puțurilor de biogaz și procurarea stației de ardere a gazelor sunt incluse în tariful de depozitare.

1.1.3.5 Monitorizarea parametrilor de mediu în zona depozitului

Pentru monitorizarea calității apei freatică (primului strat de apă subterană), s-au realizat 2 foraje de monitorizare, astfel:

- un foraj amplasat amonte față de sensul de curgere a apelor subterane;
- un foraj amplasat aval față de sensul de curgere a apelor subterane.

Un foraj amplasat în aval, va fi realizat de către delegat, iar costurile privind lucrările vor fi incluse de tariful de depozitare.

Prin intermediul acestor foraje de monitorizare se vor putea preleva probe de apă pentru determinarea principalilor indicatori de calitate a apei subterane.

1.1.3.6 Cerințe de operare

Principalele etape operaționale în zona de depozitare finală includ:

- Planificarea detaliată a sectoarelor de depozitare;
- Asigurarea accesului la sectorul de depozitare operațională în ziua respectivă;
- Deplasarea mașinilor către sectorul de depozitare operațională în ziua respectivă;
- Descărcarea deșeurilor în locul indicat de operatorul depozitului;

- Inspecția deșeurilor la locul de depozitare;
- Imprăștierea deșeurilor conforme în zona de depozitare stabilită pentru ziua respectivă;
- Compactarea fiecărui strat de deșeuri depozitat;
- Acoperirea temporară a sectorului „în așteptare”;
- Construirea digurilor perimetrare (stratul suport al închiderii finale sau stratul de acoperire temporară, după caz);
- Protecția sectoarelor de depozitare operaționale cu garduri mobile;
- Asigurarea curățeniei;
- Întreținerea în stare de funcționare a tuturor instalațiilor și construcțiilor depozitului: sistem de colectare și evacuare levigat, bazin colector pentru levigat, cămine de vizită, drum de acces și drum tehnologic, împrejurimile fixe și mobile, etc.).

Fiecare celulă de depozit a fost prevăzută cu sistem de impermeabilizare și sistem de colectare a levigatului format din:

- Bariera geologică construită cu o grosime de 0,50 m;
- Strat artificial de impermeabilizare – geomembrană din polietilenă de înaltă densitate;
- Geotextil de protecție;
- Strat drenant din pietriș spălat cu conținut de carbonat de calciu mai mic de 10% cu grosimea cuprinsă între 0,50 și 0,75 m;
- Conducte de drenaj și colectare din polietilenă de înaltă densitate;
- Geotextil de separație.

În prima fază doar celula nr. 1 a fost construită pe o suprafață de 2,4 ha.

1.1.3.7 Infrastructura existentă

Depozitul conform de deșeuri Tortoman este dotat cu următoarele:

- Cântar, cabină poartă, grup administrativ (comune pentru toate instalațiile CMID Tortoman);
- Zonă spălare roți;
- Garaj și atelier mecanic;
- Zonă aport voluntar deșeuri;

- Zonă de depozitare deșeuri;
- Gospodărie de apă, canalizare;
- Sistem colectare levigat, stație tratare levigat cu osmoză inversă.

Celula de depozit este prevăzută cu sistem de impermeabilizare și sistem de colectare a levigatului, format din:

- Barieră geologică executată din argilă cu o grosime de 0,50 m;
- Strat artificial de impermeabilizare – geomembrană din polietilenă de înaltă densitate cu grosimea de 2 mm;
- Geotextil de protecție;
- Strat drenant din pietriș;
- Conducte de drenaj și colectare din polietilenă de înaltă densitate;
- Geotextil de separație și filtrare;
- Geosintetic tridimensional de drenaj cu permeabilitate de minim 10-3 m/s.

Pentru operarea depozitului au fost achiziționate 1 compactor și 1 buldozer cu șenile și lamă.

1.1.3.8 Investiții realizate de Operator

Pentru operarea efectivă a depozitului, față de echipamentele achiziționate prin proiect, mai este necesar un echipament pentru monitorizarea radiologică.

Viitorul operator va fi responsabil cu instalarea parțială a sistemului de colectare și tratare a gazului de depozit, conform prevederilor OM 757/2004 pentru aprobarea normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, cu completările și modificările ulterioare.

1.1.4 Monitorizarea post-închidere a depozitelor neconforme din localitățile Hârșova, Techirghiol, Murfatlar și Medgidia

Depozitele de deșeuri urbane neconforme din Hârșova, Techirghiol, Murfatlar și Medgidia au fost închise și reabilite în cadrul prezentului proiect.

Operatorului CMID Tortoman îi revine sarcina monitorizării și întreținerii post-închidere a acestor depozite neconforme, prin contractul ce va fi atribuit. Activitățile de întreținere se referă la tuns vegetație, întreținere- curățare rigole etc.

Indicatorii de analizat se stabilesc în conformitate cu prevederile acordului de mediu și avizelor/autorizațiilor de GA pentru fiecare depozit în parte. Indicatorii, frecvența și metodele de determinare pentru urmărirea calității componentelor mediului în zona de influență a depozitului vor fi în conformitate cu OG nr. 2 din 11 august 2021 privind depozitarea deșeurilor (Anexă 3- Proceduri de control și urmărire a depozitelor de deșuri) și a Ordinului nr. 757/2004 pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

Rezultatele determinărilor vor fi consemnate într-un registru și vor fi arhivate pe toată durata monitorizării (minim 30 de ani după închidere).

Datele determinate conform programului prezentat se evaluează anual pe timpul fazei post-închidere. În cazul în care se constată efecte negative asupra mediului (modificarea semnificativă a compoziției apei subterane, depășirea pragurilor de alertă specificate în acordul de mediu și avizele/autorizațiile GA), operatorul depozitului de deșuri este obligat să informeze autoritatea de mediu competentă în mod operativ și să propună măsuri de remediere.

APM are obligația că pe baza planului de măsuri prezentat de operator, să stabilească pașii care sunt necesari pentru prevenirea deteriorării stării mediului în zonă.

Depozitul urban de deșuri neconform din Murfatlar are o suprafață de 3,9 ha, a fost activ din 1976. Amplasarea depozitului este la sud de localitatea Murfatlar (în interiorul fostului depozit steril al fabricii de cretă) la o distanță de aprox. 1,5 km de zona de locuințe.

Depozitul urban de deșuri neconform de la Techirghiol are o suprafață de 2,0 ha și și-a încetat activitatea în anul 2012. Amplasarea depozitului este în sudul localității Techirghiol, lângă Lacul Techirghiol, la o distanță de aprox. 2 km de zona de locuințe.

Depozitul urban de deșuri neconform de la Medgidia are o suprafață de 2,9 ha, a trebuit să își înceteze activitatea în anul 2006 și să fie închis în anul 2008, dar a continuat să fie activ ca urmare a lipsei de fonduri a autorităților locale pentru închidere și a lipsei alternativelor pentru depozitarea deșeurilor. Amplasarea depozitului este pe malul drept al Canalului Dunare-Marea Neagră, la o distanță de aprox. 300 m de acesta.

Depozitul urban neconform de deșuri din Hârșova este localizat la o distanță de aproximativ 500 m de zona de locuințe a localității Hârșova, lângă fluviul Dunărea, are o suprafață de aproximativ 2,32 hectare și a trebuit să își sisteze activitatea în anul 2010.

Obiectivul principal al sistemului de acoperire proiectat și realizat se referă la:

- Minimizarea infiltrării apei pluviale în corpul deșeurilor;
- Promovarea drenajului de suprafață și maximizarea evacuărilor;
- Controlul circulației gazelor;
- Separarea fizică între deșuri și viața plantelor și animalelor.

Conform dispozițiilor, închiderea depozitelor neconforme în județul Constanța s-a realizat conform Normativului Tehnic privind depozitarea deșeurilor aprobat prin Ordinul 757/ 2004.

Astfel, pornind de la condițiile agreeate existente a fost adoptată următoarea soluție tehnică pentru acoperirea deșeurilor (de jos în sus):

- Strat de suport cu grosimea de 0,50 m cu coeficient de permeabilitate (conductivitate hidraulică) $k > 1 \times 10^{-4}$ m/s. Material pentru acest strat poate fi folosit deșeu mineral adecvat din construcții sau demolări, forare, cenusa, deșeu mineral sau minerale naturale;
- Strat de impermeabilizare gaz din geocompozit care este aplicat peste stratul de suport. Materialul de drenaj are un coeficient al permeabilității (conductivitate hidraulică) de cel puțin 1×10^{-4} m/s;
- Strat din geocompozit bentonită pentru izolarea completă a depozitului de mediul ambiant în care este amplasat, peste stratul biogaz. Stratul din geocompozit bentonită are o grosime de 0,01 m;
- Strat de drenaj de geocompozit cu coeficient de permeabilitate (conductivitate hidraulică) mai mare de 1×10^{-3} m/s;

Strat de recultivare format din: strat de retenție a apei de ploaie ($d \geq 1$ m), peste care va fi un strat de sol vegetal îmbogațit ($d \geq 0.15$ m), care este însămânțat cu ierburi perene.

2. CERINȚE ORGANIZATORICE MINIMALE

2.1 Scopul serviciilor

Este cel prezentat în secțiunea 0.3 *Obiectul contractului de delegare* din prezentul Caiet de sarcini.

2.2 Perioada de mobilizare și data programată pentru începere

Perioada de mobilizare cuprinde perioada dintre Data semnării și Data începerii efective a serviciilor. În timpul Perioadei de mobilizare, Operatorul va anunța agenții economici care colectează deșeurile municipale și alți operatori posibil interesați, despre detaliile serviciilor ce vor fi furnizate în baza acestui Contract.

Perioada de mobilizare, respectiv Data de începere sunt definite în contractul de delegare.

În timpul Perioadei de mobilizare, Operatorul se va pregăti complet pentru executarea Serviciilor. Operatorul va obține orice echipament suplimentar, vehicule și facilități pe care le va considera necesare pentru a putea executa complet serviciile, va angaja și va pregăti personalul, va lua în posesie bunurile, va implementa sistemul informatic necesar etc.

În timpul Perioadei de Mobilizare, operatorul va furniza Delegatarului, la fiecare 2 săptămâni, un raport de progres care să includă:

- programul de mobilizare a proiectului și progresele la data respectiva;
- devieri de la programul de mobilizare, motive și măsuri de soluționare;
- detalii asupra implementării sistemului informatic;
- alte informații, dacă este cazul.

Rapoartele de progres vor fi transmise în maxim 3 zile de la încheierea perioadei de raportare, în format letric și format pdf.

Primirea/predarea amplasamentului

Nu sunt disponibile informații privind calitatea factorilor de mediu pe amplasamentele instalațiilor.

2.3 Legislație, standarde și linii directoare

Serviciile furnizate de Ofertant vor fi în deplin acord cu toate legile generale și specifice românești. Serviciile vor fi conforme cu toate reglementările regionale și locale.

Autoritatea Contractantă și autoritățile administrației publice locale vor implementa regulamentele cadru locale necesare facilitării Serviciilor așa cum este specificat în prezentul Caiet de sarcini, prin modificarea sau elaborarea de hotărâri privind gestionarea deșeurilor, după cum este cazul.

Pe toată perioada derulării contractului de concesiune, operatorul va implementa condiționările ce se stabilesc prin acte normative emise de autoritățile competente, conform programelor de conformare la cerințele de mediu naționale și europene.

2.4 Autorizații, permise și licențe

Ofertantul va menține valabile pe toată perioada Contractului sau va obține, după caz, toate permisele, aprobările sau autorizațiile necesare (inclusiv autorizația de funcționare, autorizația de mediu, autorizația de gospodărire a apelor, în conformitate cu prevederile legale) în vederea operării instalațiilor (stația de sortare, stație de compostare și instalație de tratare mecano-biologică).

2.5 Operare și întreținere

Instalațiile trebuie să fie utilizate doar în scopurile proiectate.

Obligativitatea încheierii contractelor de întreținere și mentenanță a instalațiilor și echipamentelor revine Operatorului.

Operatorul va păstra obiectivele în stare bună, curată și sigură și în condiții sanitare corespunzătoare. Operatorul va pune la dispoziție suficiente piese de rezervă și consumabile pentru a asigura funcționarea neîntreruptă și continuă a Serviciului. Operatorul va completa toate piesele de rezervă și consumabilele din obiective imediat după ce acestea au fost scoase.

Operatorul va asigura inspecții regulate ale obiectivelor și va acționa imediat pentru reparare în caz ca se identifica deteriorari. Operatorul va reabilita imediat instalațiile sau înlocui orice echipament sau componenta sau orice vehicul necesar pentru operare, pe propria cheltuială, în baza unei notificări către Delegatar.

Întreținerea va fi executată numai în conformitate cu cerințele producătorilor și cu Manualele de operare și întreținere aprobate și puse la dispoziție de către Delegatar. Întreținerea trebuie să fie asigurată într-o manieră pro-activă, astfel încât să se întreprindă acțiuni preventive înainte să fie necesare reparații majore.

Personalul de întreținere de la fața locului se va ocupa de operațiunile regulate. Operațiunile majore, reparațiile generale sau activitățile specializate se pot derula în afara incintei de către companii specializate, aprobate și acceptate de către Operator sau firme de întreținere aprobate de către producător.

În Baza de Date a Operațiunilor se va completa un registru electronic pentru toate problemele legate de inspecții și întreținere (în care vor fi înregistrate atât reparațiile planificate cât și cele neplanificate).

Operatorul va fi responsabil de întreținerea și curățarea drumurilor din incintă.

Operatorul va răspunde de plata tuturor cheltuielilor și costurilor asociate întreținerii și utilizării clădirilor, a instalațiilor și a utilitatilor concesionate.

Toată întreținerea activităților va avea în vedere protecția mediului. Se va acorda o atenție deosebită manipulării combustibililor și lubrifianților (benzina, petrol și ulei) și solventilor pentru a preveni varsarea acestora și infiltrarea lor în sol.

Levigatul și apa provenită din scurgeri care a fost în contact cu deșeurile, precum și apa provenită din stația de curățare a echipamentului contaminat (zona de spălare a roților), vor fi direcționate către sistemul de colectare a levigatului pentru tratare în stația de epurare.

Refuzul (materialele respinse) de la Stația de sortare, respectiv de la Stația de compostare, în cazul în care îndeplinesc criteriile de depozitare, vor fi transportate de către Operator la Depozitul conform în mai puțin de douăsprezece (12) ore după respingere, pentru a preveni degradarea, mirosurile, formarea de levigat și atragerea faunei oportuniste.

Operatorul trebuie să reducă la minimum posibilitatea antrenării de către vânt a deșeurilor din incinta obiectivelor și să ia toate măsurile necesare pentru a evita împrăștierea acestor deșeuri în exteriorul incintei.

Operatorul va opera obiectivele în așa fel încât să minimizeze mirosurile atribuibile gestionării deșeurilor sau altor elemente asociate.

Operatorul va lua măsurile necesare pentru a controla formarea prafului, precum limitarea vitezei de deplasare a vehiculelor, stropirea drumurilor în timpul sezonului uscat și curățarea regulată a drumurilor.

Operatorul va lua masurile adecvate pentru prevenirea atragerii paraziților, a insectelor și a păsărilor și pentru prevenirea răspandirii bolilor.

2.6 Personal și instructaj

Operatorul va elabora și păstra o listă a tuturor resurselor umane angajate în scopul furnizării/prestării serviciului de salubritate. Lista va menționa numele tuturor angajaților și categoria lor de muncă. Calificările profesionale și istoria locurilor de muncă anterioare trebuie precizate în cazul personalului de conducere.

Personalul principal obligatoriu pe care Operatorul trebuie să îl asigure

1. Manager de contract	Cerințe
Calificare educațională/profesională	Studii superioare - studii absolvite în domeniul protecției mediului sau tehnice(prin diploma de licență sau echivalent/studii post-universitare /studii de masterat /doctorat)
Experiența similară specifică	În evaluarea ofertelor, în vederea îndeplinirii criteriului de calificare solicitat, documentele-suport relevante care atestă experiența specifică pot fi fișa de post, contractul de muncă, recomandarea sau orice alte documente similare, din cadrul unor asemenea documente fiind necesar să reiasă o experiență de 3 ani în ocuparea unei poziții prin prisma căreia a avut responsabilități și sarcini de manager de contract într-o stație instalatie de tratare mecano-biologica a deeurilor și/sau sortare și/sau într-un depozit.

2. Responsabil calitate și mediu	Cerințe
Calificare educațională	Se va prezenta Diploma/Certificat de absolvire în specializare/ocupație în ingineria Mediului/ ingineria instalațiilor
Experiența	În evaluarea ofertelor, în vederea îndeplinirii criteriului de calificare solicitat, documentele-suport relevante care atestă experiența specifică pot fi fișa de post, contractul de muncă, recomandarea sau orice alte documente similare, din cadrul unor asemenea documente fiind necesar să reiasă o experiență de 3 ani în ocuparea unei poziții prin prisma căreia a avut responsabilități și sarcini de responsabil calitate și mediu într-o stație de sortare și/sau instalatie de tratare mecano-biologică a deeurilor.

Activități desfășurate	Controlează desfășurarea procesului de producție. Verifică vizual deșeurilor reciclabile care intră în stația de sortare/CMID. Va întocmi rapoartele de monitorizare solicitate de autoritățile competente și rapoarte periodice de progres pentru conducerea instalației. Informează imediat factorii de răspundere cu privire la oprirea funcționării unor echipamente sau dacă unele echipamente nu funcționează în parametrii normali. Este persoana care supraveghează procesul tehnologic care se desfășoară în hala de sortare, în tratare mecano-biologică și în depozit:
------------------------	--

Expertii secundari

Delegatul va trebui să asigure în echipa sa minim următorul personal:

1. Electromecanic	Cerințe
Calificare educațională	Se vor prezenta documente care să ateste calitatea de electromecanic
Experiență	În evaluarea ofertelor, în vederea îndeplinirii criteriului de calificare solicitat, documentele-suport relevante care atestă experiența specifică pot fi fișa de post, contractul de muncă, recomandarea sau orice alte documente similare, din cadrul unor asemenea documente fiind necesar să reiasă o experiență de 3 ani în ocuparea unei poziții prin prisma căreia a avut responsabilități și sarcini de electromecanic.
Activități desfășurate	Asigurarea întreținerii și verificării stării tehnice a rețelelor, instalațiilor și utilajelor electrice și mecanice cu care este dotată stația de sortare, stația TMB și stația de tratare levigat. Această persoană se va ocupa și de activitățile de aprovizionare.

2. Tehnician - Dispecer poartă/cântaragiu	Cerințe
Calificare educațională	Se vor prezenta documente care să ateste calitatea de dispecer poartă/cântaragiu.
Modalitatea prin care se va asigura accesul la serviciile expertului	În evaluarea ofertelor, în vederea îndeplinirii criteriului de calificare solicitat, documentele-suport relevante care atestă experiența specifică pot fi fișa de post, contractul de muncă,

	recomandarea sau orice alte documente similare, din cadrul unor asemenea documente fiind necesar să reiasă o experiență de 3 ani în ocuparea unei poziții prin prisma căreia a avut responsabilități și sarcini de dispecer poarta/cântaragiu
Activități desfășurate	Asigurarea accesului autovehiculelor care intră în incinta stațiilor de sortare și cântărirea autogunoierilor de colectare deșeuri.

3. Șoferi/Mecanici	Cerințe
Calificare educațională	Se va prezenta Diploma/Certificat de absolvire în specializare/ocupație de minim tehnician mecanic și permis de conducere pentru operarea categoriilor de utilaje din cadrul stației.
Modalitatea prin care se va asigura accesul la serviciile expertului	În evaluarea ofertelor, în vederea îndeplinirii criteriului de calificare solicitat, documentele-suport relevante care atestă experiența specifică pot fi fișa de post, contractul de muncă, recomandarea sau orice alte documente similare, din cadrul unor asemenea documente fiind necesar să reiasă o experiență de 3 ani în ocuparea unei poziții prin prisma căreia a avut responsabilități și sarcini de șoferi/mecanici pe categoriile de utilaje utilizate în CMID.
Activități desfășurate	Acest personal este responsabil de manevrarea încărcatoarelor frontale, mașinile cu cârlig, și stivuitorului.

4. Inspector de protecția muncii, mediu	Cerințe
Calificare educațională	Se va prezenta Diploma/Certificat de absolvire în specializare/ atestat în protecția muncii, mediului
Modalitatea prin care se va asigura accesul la serviciile expertului	În evaluarea ofertelor, în vederea îndeplinirii criteriului de calificare solicitat, documentele-suport relevante care atestă experiența specifică pot fi fișa de post, contractul de muncă, recomandarea sau orice alte documente similare, din cadrul unor asemenea documente fiind necesar să reiasă o experiență de 3 ani în ocuparea unei poziții prin prisma căreia a avut responsabilități și sarcini de inspector de protecția muncii, mediu

Operatorul își va angaja propria echipă și va fi responsabil de comportamentul acesteia pe timpul desfășurării activității. Toți salariații trebuie să dețină calificări relevante și vor fi instruiți în mod corespunzător și calificați pentru sarcinile lor și trebuie să fie informați cu privire la utilizarea în siguranță a echipamentelor, mașinilor și a vehiculelor aflate în sarcina lor pentru a se asigura că acestea sunt exploatate și întreținute în conformitate cu cerințele contractuale.

Operatorul trebuie să poată în orice moment să înlocuiască membri din echipă în caz de concediu, boală etc. Orice membru al echipei, care poate intra în contact direct cu producătorii de deșeuri trebuie să fie capabil să înțeleagă, vorbească și să citească în limba română.

Operatorul va face cunoscută Delegatarului persoana care va gestiona și supraveghea prestarea serviciului în numele său. În absența (pe motiv de concediu, boală etc.) a persoanei astfel autorizate, trebuie precizat numele înlocuitorului.

Persoana cu responsabilități de conducere trebuie să fie autorizată să negocieze și să încheie acorduri cu privire la executarea lucrărilor cu efect de angajare față de Delegatar. Când Delegatarul o solicită, el trebuie să poată fi contactat și să fie la locul convenit într-un termen rezonabil, în funcție de amploarea problemei.

Periodic, Operatorul va efectua instructaje suplimentare pentru ca personalul să fie permanent la curent cu aspectele operaționale, de sănătate și siguranță în muncă și de protecția mediului, precum și orice alte aspecte în legătură cu care personalul Operatorului trebuie instruit conform contractului încheiat cu Delegatarul.

Operatorului și echipei sale li se permite să vândă sau să distribuie deșeurile primite, precum și deșeurile/materiale rezultate în urma operațiilor desfășurate pe amplasamentele instalațiilor, doar Agențiilor Economice cu care are contracte încheiate. Contractele cu Agenții Economice valorificatori vor fi încheiate doar cu avizul Delegatarului.

În timpul executării serviciilor, echipei Operatorului nu îi este permis să ceară sau să primească vreo formă de compensație sau gratificații din parte altor operatori în scopul extinderii sau îmbunătățirii calității serviciului. Dacă o astfel de practică iese la iveală, operatorul va lua măsurile legale care se impun cu privire la personalul implicat.

2.7 Operațiuni de urgență

Operatorul va pregăti și implementa un Plan de intervenții în caz de evenimente neprevăzute și își va instrui personalul referitor la conținutul acestui plan, pentru a fi pregătit în cazul urgențelor cum ar fi incendii, fum și scurgeri de materiale periculoase.

Planul va fi pregătit în Perioada de mobilizare, va fi comunicat Delegatarului și va fi operațional numai după avizarea acestuia.

2.8 Supravegherea

Delegatarul va monitoriza activitatea Operatorului și o va lua în considerare la certificarea plăților către Operator după cum este descris în Condițiile Contractuale.

Operatorul va coopera pe deplin cu Delegatarul pentru a monitoriza și controla serviciile și va permite permanent Delegatarului să inspecteze toate înregistrările și documentele păstrate de Operator privind Serviciile, și să inspecteze facilitățile de pe amplasamente, inclusiv instalațiile de tratare a deșeurilor, echipamentele și vehiculele etc.

Delegatarul va fi informat despre și va putea participa la orice inspecție programată de alte autorități.

Delegatarul va organiza ședințele de management al serviciilor cu participarea Operatorului.

2.9 Comunicare

2.9.1 Comunicarea cu Delegatarul

Operatorul va informa Delegatarul imediat referitor la orice probleme ce afectează prestarea Serviciului. Asemenea probleme vor fi prezentate în scris, împreună cu propunerile de rezolvare a situației.

Numai ordinele scrise date de Delegatar Operatorului vor fi obligatorii.

2.9.2 Comunicarea cu Clienții

Operatorul va informa pe colectorii și transportatorii de deșeuri despre:

- tipurile de deșeuri ce sunt acceptate la stațiile de sortare și obligativitatea colectării separate a acestora;
- tipurile de deșeuri ce sunt acceptate la instalația de tratare mecano-biologică;
- orarul de funcționare a tuturor instalațiilor.

La intrarea fiecărui obiectiv va fi pus un anunț cu următoarele informații:

- numele obiectivului;
- numele operatorului;
- adresa sediului social sau al punctului de lucru al operatorului;
- telefoane de contact-/urgență;
- accesul este permis numai colectoarelor delegați de ADI Dobrogea și colectoarelor autorizați de deșeuri stradale din Zonele de colectare 3, 4, 5 și 6;
- va indica orarul de funcționare.

Operatorii serviciilor de colectare și transport al deșeurilor vor fi informați că orice comentariu, plângere sau cerere privind Serviciile va fi adresată atât Operatorului cât și Delegatarului.

Operatorul va implementa o procedura de gestionare (preluare, răspuns și acțiune corectivă dacă este necesar) a reclamațiilor. Operatorul va pune în funcțiune un număr suficient de linii telefonice/fax/e-mail pentru preluarea sesizărilor, sugestiilor și reclamațiilor de la utilizatorii serviciilor.

În niciun caz, Operatorul nu poate condiționa prestarea serviciului de existența unei reclamații de la utilizatori.

Operatorul va păstra pe timp de minim trei ani înregistrări ale tuturor reclamațiilor primite și ale măsurilor luate legate de asemenea reclamații, în Baza de Date a Operațiunilor, înregistrări ce vor fi păstrate la dispoziția Delegatarului.

Operatorul este pe deplin răspunzător de toate situațiile care cad sub incidența Directivei 2004/35/CE transpusă prin OUG 68/2007 privind răspunderea de mediu.

Operatorul are obligația să informeze Delegatarul asupra lor și a modului de rezolvare. La sfârșitul fiecărei perioade de raportare, Operatorul va transmite numărul cererilor, reclamațiilor sau plângerilor cu privire la prestarea serviciului.

2.10 Programul de lucru

Delegatul va respecta legislația națională, regională și locală referitoare la programul de lucru al angajaților.

2.11 Programul de funcționare

Programul de funcționare va fi stabilit, în Perioada de Mobilizare, de comun acord cu Delegatarul.

Operatorul va consulta operatorii serviciilor de colectare și transport a deșeurilor pentru a se asigura că programul de funcționare este compatibil cu obligațiile contractuale pe care aceștia le au față de Delegatar.

2.12 Deșeuri admise și neadmise

Operatorul va permite accesul în obiective, după cum urmează:

- la stațiile de sortare:
 - deșeuri provenind din recipientele pentru colectarea separată a deșeurilor reciclabile provenite de la populație și deșeurile similare colectate din industrie, comerț și instituții.
- la stația de tratare mecano-biologică:
 - deșeuri reziduale de la populație și deșeuri similare colectate din industrie, comerț și instituții;
 - deșeuri verzi colectate separat de la populație și bio-deșeuri provenite din piețe;
 - reziduul de sortare de la stația de sortare Tortoman.

Delegatarul, nicio altă autoritate a administrației publice locale din județ și niciun generator de deșeuri nu îi va cere Ofertantului să accepte și nu va accepta, niciun alt tip de deșeuri decât cele menționate anterior.

Compoziția și cantitatea deșeurilor estimate a fi primite poate varia pe parcursul unui an sau de la an la an. Cantitatea aferentă fiecărei luni poate varia din cauza schimbărilor sezoniere. Operatorul trebuie să fie pregătit să gestioneze cantitățile de deșeuri independent de fluctuațiile anuale, lunare și zilnice și trebuie să poată face față valorilor de vârf.

- la depozit
 - deșeurile rezultate din măturatul stradal colectate de colectori autorizați de deșeuri stradale, provenind din toate unitățile administrativ-teritoriale din zona 3, 4, 5, 6 de colectare.

2.13 Conștientizarea publicului

Operatorul va asista Delegatarul și celelalte autorități ale administrației publice locale și se va implica în procesul de informare a colectorilor de deșeuri cu privire la gestionarea deșeurilor și cerințele de livrare.

2.14 Identitatea firmei și identificarea personalului

Operatorul va funcționa sub numele propriei firme sau a liderului consorțiului, marcând tot echipamentul, vehiculele, publicațiile și obiectivele cu același logo sau slogan. Personalul operațional va purta îmbrăcămintea operatorului economic în timpul orelor de program.

Operatorul va furniza personalului carduri de identificare, conținând numele, fotografia, și numărul de identificare și le va cere să poarte aceste carduri de identificare pe toată perioada lucrului, în scopuri de monitorizare.

2.15 Echipament de protecție și siguranță

Operatorul este responsabil cu desfășurarea tuturor operațiunilor și activităților în conformitate cu prevederile legale și normele proprii privind sănătatea și securitatea în munca.

Operatorul va lua toate măsurile necesare pentru protejarea sănătății persoanelor care au dreptul de a se afla în obiective.

Prevenirea incendiilor și măsurile de protecție vor fi asigurate și menținute conform legislației românești și a practicilor internaționale.

2.16 Asigurarea utilităților

Operatorul va încheia contracte cu furnizorii de utilități, după cum este necesar pentru buna funcționare a activității, în nume propriu.

Asigurarea unei noi utilități precum și renunțarea la o utilitate existentă pe amplasamente față de momentul semnării contractului nu vor putea fi realizate de către Operator decât cu acordul preliminar al Delegatarului.

Operatorul este liber să decidă asupra măsurilor de asigurare permanentă a utilităților (instalații de rezervă) astfel încât standardul de calitate a serviciilor să nu fie afectat.

2.17 Securitatea obiectivelor

Intrarea în obiective va fi controlată de Operator și limitată de către acesta la persoanele autorizate să intre în incintă pentru motive asociate cu operarea, întreținerea, control și monitorizarea activităților și la operatorii care livrează deșeuri. Alte persoane, cum ar fi vizitatori sau grupuri organizate în scopuri educative, vor fi admise numai cu acceptul scris al Delegatarului.

Regulile privind accesul la obiective vor fi stabilite de către Operator și vor fi comunicate Delegatarului în Perioada de mobilizare.

Operatorul este pe deplin responsabil cu asigurarea pazei și a integrității protecției perimetrului (gardul) pentru toate amplasamentele instalațiilor.

Orice incident neobișnuit privind securitatea va fi notificat autorităților competente de ordine publică și va fi înregistrat în Baza de Date a Operațiunilor. Operatorul va raporta Delegatarului orice incident semnificativ legat de pătrunderi, stricăciuni sau pierderi. Operatorul și Delegatarul vor examina periodic orice astfel de incident semnificativ și vor evalua caracterul adecvat al măsurilor de securitate luate pentru evitarea apariției unor evenimente asemănătoare pe viitor.

2.18 Controlul și monitorizarea mediului

Operatorul va respecta cerințele privind monitorizarea stabilite prin Autorizațiile de mediu, Autorizațiile de Gospodărire a Apelor precum și orice altă cerință suplimentară impusă de o autoritatea competentă (din domeniul protecției mediului, gospodăririi apelor sau sănătății publice) privind exploatarea în regim normal a obiectivelor.

Monitorizarea va fi realizată utilizând serviciile unor laboratoare de încercări (interne sau terță parte) acreditate SR EN ISO/CEI 17025/2018 sau echivalent.

2.19 Monitorizarea tehnologica

Operatorul va organiza activitatea de control și monitorizare a performanțelor instalațiilor de tratare a deșeurilor în vederea asigurării cerințelor de raportare solicitate de Delegatar pe de o parte și a validării performanțelor minime cerute pe de altă parte.

Operatorul este liber să organizeze această activitate utilizând resurse și personal propriu sau externalizând în totalitate anumite servicii.

2.20 Vehicule și echipamente suplimentare

În secțiunile 1.1.1.7, 1.1.2.7, 1.1.3.7 sunt prezentate echipamentele suplimentare care trebuie asigurate de către Operator.

În cazul în care Operatorul consideră ca sunt necesare utilaje, instalații, echipamente, dispozitive suplimentare pentru desfășurarea conformă a activității, acestea vor fi prezentate în mod distinct și justificat în oferta tehnică, respectiv în oferta financiară.

Achiziția și exploatarea acestora se va realiza prin grija și cu finanțarea exclusivă a Operatorului. Aceste cheltuieli nu vor putea face obiectul unei cereri de rambursare către Delegatar și nici de ajustare ulterioară a tarifului, toate cheltuielile urmând a fi incluse în tariful inițial prestării serviciului.

Ulterior semnării Contractului Operatorul este liber să realizeze orice achiziții suplimentare de echipamente și instalații, prevederile paragrafului anterior aplicându-se în totalitate.

2.21 Sistemul de management calitate/mediu/sănătate ocupațională

Operatorul va implementa un sistem de management conform cerințelor standardelor SR EN ISO 9001, SR EN ISO 14001 sau echivalent. În cazul în care acest sistem este implementat, va fi extins și la noua arie de operare.

Operatorul este liber să decidă dacă sistemele de management vor fi certificate independent sau pe amplasamente va fi certificat un sistem integrat.

Sistemul/sistemele de management vor acoperi în mod obligatoriu toate activitățile desfășurate de Operator pe toate amplasamente. Cerința se aplică în mod similar și subcontractorilor.

Operatorul trebuie să pună la dispoziția Delegatarului, în conformitate cu oferta, Manualul sau, după caz, Manualele cuprinzând toate procedurile, instrucțiunile de lucru, formulare și manualele subsecvente aferente sistemului. Punerea la dispoziție a acestor documente se va realiza în Perioada de mobilizare.

Operatorul trebuie să se asigure că toate bunurile și serviciile achiziționate sunt furnizate în condițiile respectării standardelor de calitate, mediu și sănătate ocupațională proprii.

La cerere, Operatorul va transmite rezultatele Analizei de management a sistemului (după caz a sistemelor) de calitate/mediu/sănătate ocupațională Delegatarului.

2.22 Sistemul informatic și baza de date a operațiunilor

Operatorul va instala, utiliza și întreține un sistem informatic computerizat, unde vor fi stocate și procesate datele legate de funcționare.

În cadrul sistemului informatic Operatorul va implementa și menține o Bază de date a operațiunilor.

Sistemul informatic trebuie sa poată genera rapoarte zilnice, lunare, trimestriale și anuale prin agregarea și procesarea numărului mare de înregistrări primite zilnic pentru fiecare obiectiv în parte și per total.

Conținutul rapoartelor va fi agreat împreună cu Delegatarul în Perioada de mobilizare. Dacă se impune, Delegatarul poate solicita modificări în conținutul rapoartelor și după încheierea Perioadei de mobilizare, în perioada de prestare a serviciilor.

Sistemul informatic și Baza de Date a Operațiunilor vor fi implementate încă din Perioada de mobilizare și vor trebui sa fie utilizabile la Data Inceperii.

Baza de Date a Operațiunilor trebuie să poată fi actualizata în timp real. De asemenea, trebuie să poată fi asigurat accesul on-line a Delegatarului la Baza de date a Operațiunilor.

Sistemul informational, pe baza inregistrarilor zilnice, trebuie sa poată genera **rapoarte zilnice, lunare și anuale** privind oricare categorie de inregistrari.

Rapoartele zilnice vor fi emise numai la solicitarea Delegatarului. Rapoartele lunare vor fi transmise către Delegatar în format letric și excel în cel mult 7 zile de la finalizarea perioadei de raportare. Perioada de transmitere a Raportului anual (format letric și excel) este de maxim 20 de zile de la încheierea anului calendaristic.

Operatorul este liber sa aleagă soluțiile hardware și software de realizare a Sistemului informatic, ținând seama de următoarele cerințe minime privind raportarea.

2.23 Cerințe privind raportarea

a) Înregistrări Zilnice

Operatorul va tine un Jurnal zilnic al activităților în cadrul Bazei de date a operațiunilor, care va conține următoarele date, separat, pentru fiecare instalație în parte:

- Cantitățile de deșeuri primite pe categorii;
- Cantitățile de deșeuri reciclabile sortate, rezultate din stațiile de sortare, pe materiale (hârtie și carton, metal, plastic și sticlă), precum și cantitățile de reziduuri de sortare rezultate;
- Cantitățile de deșeuri reciclabile rezultate din TMB;
- Cantitatea de compost rezultată, precum și cantitatea de reziduuri rezultată din stația de compostare;
- Cantitatea de deșeuri tratată biologic precum și cantitatea de deșeuri trimisă la depozitare;
- Cantitatea de deșeuri depozitată;
- Tipuri și cantități de deșeuri neconforme, neacceptate la instalații (sortare, compostare și

tratare mecano-biologica) pentru fiecare instalație în parte și originea lor;

- Consumul de resurse și materiale (ex. apă, energie electrică, combustibil – carburant, reactivi, echipament de protecție etc.)
- Rezultatele monitorizării (de orice tip), incluzând compararea cu valorile permise;
- Incidente, înregistrări ale problemelor, întreruperi programate și neprogramate, defecțiuni și accidente, activități de întreținere sau construire și timpii de oprire a stațiilor, înlocuirea vehiculelor, echipamentelor sau personalului, condiții atmosferice, etc.;
- Registre ale lucrărilor de întreținere și reparații realizate la fiecare instalație, și echipament;
- Vehicule (utilizate/neutilizate, motivele neutilizării vehiculelor etc.);
- Plângeri și notificări primite și răspunsurile corespunzătoare;

b) Rapoarte lunare

Raportele lunare vor fi structurate în funcție de diferitele instalații din proiect. Datele privind cantitățile de deșeuri vor fi prezentate separat, pentru fiecare instalație în parte.

Stațiile de sortare:

- tipurile și cantitățile de deșeuri recepționate;
- tipurile și cantitățile de deșeuri reciclabile sortate (defalcate pe tipuri de material);
- cantitățile de deșeuri reciclabile trimise la reciclatori (defalcate pe tipuri de material) și prețul mediu obținut (pe tip de material);
- tipurile și cantitățile de deșeuri neacceptate în instalații și motivele neacceptării.

Stația de compostare:

- cantitatea de deșeuri recepționată;
- cantitatea de compost rezultată;
- cantitatea de compost valorificată, modalitățile și operatorii economici la care a fost valorificat, prețul mediu obținut;
- tipurile și cantitățile de deșeuri neacceptate la stația de compostare și motivele neacceptării.

Instalația de tratare mecano-biologică:

- cantitatea de deșeuri receptionată;
- cantitățile de deșeuri reciclabile trimise la reciclatori (metal) și prețul mediu obținut (pe tip de material);
- cantitatea de deșeuri tratată biologic;
- cantitatea de deșeuri depozitată;
- tipurile și cantitățile de deșeuri neacceptate la instalația de tratare mecano-biologică și motivele neacceptării.

Depozitul de deșeuri:

- cantitatea de deșeuri depozitată;
- tipurile și cantitățile de deșeuri neacceptate la depozit și motivele neacceptării;
- cantitatea de levigat tratată;
- cantitatea de chimicale consumată (pentru primele 3 cele mai importante substanțe chimice din punct de vedere cantitativ).

c) Raportul anual

Raport anual consolidat va cuprinde toate datele așa cum sunt solicitate în rapoartele lunare, centralizate la nivelul unui an.

În plus, raportul anual va cuprinde și următoarele aspecte:

- performanța în atingerea tuturor indicatorilor de performanță;
- conținutul de materie organică a fracției de deșeuri tratată mecano-biologic și depozitată;
- o analiză a costurilor unitare pentru operarea fiecărei categorii de instalații în parte (stații de compostare, stații de sortare și instalație de tratare mecano-biologică);
- sinteza anuală privind activitățile de monitorizare a calității apei subterane, solului, efluentului general al amplasamentului, apei din sursa subterana, zgomot, mirosuri
- orice deviații de la programul de monitorizare și motivele care au dus la acestea;
- orice modificari la planul de operare și mentenanța aprobat, cu justificări;
- informații privind: numărul total de angajați; numărul total de zile lucrate pe lună; numărul de ore de operare la fiecare Instalație de Deșeuri;
- vehicule, echipament și personal angajat;

- înlocuiri de vehicule, echipamente sau personal;
- jurnal de probleme, nerealizări, disfuncționalități și măsurile de remediere;
- consumuri de apă/cantități de ape reziduale și levigat tratate/trimise la tratare;

Raportul anual va cuprinde și următoarele dovezi:

- de plata a tuturor impozitelor și a taxelor de asigurări și sociale, de asigurătorie de muncă și de sănătate datorate;
- de înmatriculare a vehiculelor;
- de control tehnic al vehiculelor și de încadrare în normele de control al emisiilor;
- de autorizare a activității Operatorului pe amplasamente;
- de posesie a permiselor/avizelor care condiționează desfășurarea activității;
- pentru suma anuală cheltuită cu lucrările de întreținere, reparații, renovări și înlocuiri.

2.24 Sedințe de management al serviciilor

Delegatarul va organiza ședințele de management al Serviciilor cu participarea operatorului și a operatorilor serviciilor de colectare și transport . Acestea vor avea loc:

- Lunar, în perioada mobilizării și în primele șase (6) luni de la Data de începere;
- Trimestrial, după șase (6) luni de la data de începere;
- Ad-hoc, la cererea Delegatarului sau a Operatorului.

Procese verbale ale ședințelor de management vor fi redactate de Delegatar și vor fi transmise către toți participanții, la nu mai târziu de cinci (5) zile după ședința respectivă.

2.25 Asigurări pentru infrastructura pusă la dispoziție

Operatorul va încheia o poliță de asigurare în favoarea Delegatarului, care va acoperi valoarea construcțiilor, mașinilor și echipamentelor pe toată perioada concesiunii.

3. INDICATORI DE PERFORMANȚĂ PRIVIND PRESTAREA SERVICIULUI DE SALUBRIZARE

Indicatori de performanță pentru monitorizarea Serviciilor sunt prezentați în modelul de contract de delegare și regulamentul serviciului de salubritate, parte din prezenta documentație de atribuire.

4. TARIFELE APLICATE PENTRU FIECARE ACTIVITATE A SERVICIULUI DE SALUBRIZARE

Tarifele prezentate de ofertanți în cadrul Ofertei financiare trebuie să conducă la atingerea următoarelor obiective:

- asigurarea prestării Serviciului la nivelurile de calitate și Indicatorii de Performanță stabiliți prin Caietul de Sarcini și Regulamentul Serviciului;
- realizarea unui raport calitate-cost cât mai bun pentru Serviciul prestat pe Durata Contratului și asigurarea unui echilibru între riscurile și beneficiile asumate atât de Delegatar cât și de Delegat;
- asigurarea funcționării eficiente a Serviciului și a exploatării bunurilor aparținând domeniului public și privat al Delegatarului, afectate Serviciului de salubritate, precum și asigurarea protecției mediului.

Ofertanții vor prezenta în mod obligatoriu, în oferta financiară, tarife de operare propuse pentru toate activitățile care fac parte din serviciul care se delegă, respectiv:

Lot 2

- T1 = **tariful pentru activitatea de sortare a deșeurilor reciclabile colectate separat în stația** de sortare Tortoman: _____ lei/tonă, cantitatea totală medie anuală estimată = 7221 tone;
- T2 = **tariful pentru activitatea de tratare a deșeurilor reziduale colectate separat în instalația** de tratare mecano-biologică Tortoman : _____ lei/tonă, cantitatea medie anuală estimată = 27.245 tone;
- T3 = **tariful pentru activitatea de tratare a bio-deșeurilor/deșeurilor verzi colectate separat în** instalația de tratare mecano-biologică Tortoman : _____ lei/tonă, cantitatea medie anuală estimată = 4014 tone;
- T4 = **tariful pentru activitatea de administrare a depozitului Tortoman:** _____ lei/tonă, cantitatea medie anuală estimată = 23.164 tone;
- T5 = Tarif pentru activitatea de monitorizare post-închidere depozit Murfatlar, Techirghiol, Medgidia, Hârșova: _____ lei/trimestru.

Tarifele ofertate nu vor include TVA.

Pentru fiecare tarif ofertat vor fi prezentate în mod obligatoriu Fișa de fundamentare a tarifului și Memoriul tehnico-economic justificativ (conform modelului prezentat în volumul de formulare), format excel și format lettric.

Ajustarea tarifelor pentru activitățile specifice se va face, conform Ordinului Președintelui ANRSC nr. 109/2007 și a precizărilor din modelul de contract.

Facturarea serviciilor prestate se va efectua către Delegatar, cu excepția celor referitoare la cantitățile de deșeuri stradale depozitate, pentru care serviciile se vor factura către operatorul de salubritate care colectează aceste tipuri de deșeuri.

4.1 Mecanismul de plată aferent

ADI „Dobrogea” va asigura plata pentru operarea/administrarea stației de sortare și a instalației de tratare mecano-biologică Tortoman, operarea/administrarea depozitului conform de deșeuri Tortoman, precum și plata pentru monitorizarea post-închidere a depozitelor neconforme.

4.2 Veniturile de la OIREP

În cuantumul tarifelor pentru activitățile aferente serviciului de salubritate, exprimate în lei/tonă, NU vor fi incluse sumele virate de către OIREP reprezentând costurile nete de gestionare a deșeurilor din ambalaje

4.3 Tratatamentul veniturilor din valorificarea reciclabililor

Referitor la tratamentul veniturilor din valorificarea reciclabililor, Operatorii stațiilor de sortare au obligația de a trimite la reciclare cel puțin 75% din cantitatea de deșeuri reciclabile intrate în stațiile de sortare. Operatorii stațiilor de sortare vor primi avizul ADI pentru încheierea contractelor de valorificare a deșeurilor reciclabile și vor informa lunar ADI asupra cantităților trimise la reciclare și a sumelor încasate.

Veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile, încasate de operatorul de sortare, vor fi stornate pe factura emisă către ADI „Dobrogea”. Astfel, veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile nu vor fi avute în vedere la calculul tarifului pentru activitatea de sortare dar vor fi luate în calcul de ADI „Dobrogea” la stabilirea taxelor distincte pentru beneficiarii serviciului de salubritate.

Veniturile din valorificarea deșeurilor metalice selectate (în cuantum de 2% din inputul la MBT) și a compostului, încasate de către operatorul MBT, vor fi stornate pe factura emisă către ADI „Dobrogea”. Astfel, veniturile din valorificarea deșeurilor metalice selectate și a compostului nu vor fi avute în vedere la calculul tarifului pentru tratarea deșeurilor în MBT dar vor fi luate în calcul de ADI „Dobrogea” la stabilirea taxelor distincte pentru beneficiarii serviciului de salubritate.

În cuantumul tarifelor distincte pentru activitățile aferente serviciului de salubritate, exprimate în lei/tonă, nu vor fi incluse sumele virate de către OIREP reprezentând costurile nete de gestionare a deșeurilor din ambalaje și nici veniturile din valorificarea deșeurilor reciclabile.

4.4 Mecanismul de aplicare a penalităților contractuale

Referitor la mecanismul de aplicare a penalităților contractuale, ADI „Dobrogea” va recupera la începutul fiecărui an de la operatori costurile suplimentare cu tratarea, depozitarea și contribuția

pentru economia circulară aferentă cantității de deșeuri depozitată suplimentar peste cantitatea rezultată din aplicarea indicatorului de performanță privind tratarea deșeurilor.

Nerespectarea de către Delegat a Indicatorilor de Performanță, stabiliți conform Regulamentului Serviciului va atrage obligația Delegatului de a plăti penalități conform celor specificate în contractul de delegare.

4.5 Redevența

Pentru concesiunea serviciilor de salubritate, Delegatul CMID va plăti o redevență în sumă fixă de 629.793 lei/an pe întreaga durată de derulare a contractului de delegare prin concesiune, stabilită conform prevederilor art.29 alin 11 lit.m) din Legea nr.51/2006, cu modificările și completările ulterioare.

4.6 Registre, evidențe contabile și audit

Delegatul va respecta standardele și principiile contabile și va menține registrele și înregistrările contabile necesare conform Legii aplicabile.

Delegatul va evidenția în contabilitate în mod separat, clar și distinct toate intrările și ieșirile contabile în legătură cu Contractul de delegare, în conformitate cu dispozițiile legale. Pe toată perioada derulării contractului de concesiune, operatorul va ține contabilitatea pe centre de cost (activități, secții, proces tehnologic). În măsura în care Delegatul nu va evidenția aceste intrări și ieșiri contabile în mod separat, atunci Delegatarul va putea rezilia contractul în condițiile precizate în contract.

Delegatarul poate, suportând costurile și cheltuielile, să efectueze un audit al evidențelor și registrelor contabile și al altor documente relevante pentru Contract ținute inclusiv asupra evidențelor și registrelor lucrărilor și echipamentelor și a oricăror informații, înregistrări și documente contabile care pot fi solicitate de Delegatar în legătură cu serviciul prestat și prezentul Contract. Delegatul are obligația de a permite Delegatarului și altor persoane autorizate să verifice și să auditeze aceste documente, inclusiv să obțină copii de pe acestea, în orice moment pe durata contractului.

Toate registrele, evidențele, înregistrările și documente contabile vor fi păstrate de Delegat pe o perioadă de timp cerută de Lege. La expirarea acestei perioade, Delegatul nu va arunca sau distruge registrele, evidențele, înregistrările și documentele contabile fără a cere aprobarea Delegatarului printr-o adresă scrisă trimisă cu cel puțin 30 (treizeci) de Zile înainte. În urma primirii adresei Delegatarul poate prelua pe cheltuială proprie registrele, evidențele, înregistrările și documentele contabile, notificând intenția sa printr-o adresă trimisă Delegatului cu cel puțin 10 (zece) Zile înainte de expirarea perioadei de 30 (treizeci) de Zile.

5. INFORMAȚII PRIVIND OFERTA TEHNICA

Delegatarul nu consideră necesară prezentarea în oferta tehnică a procedurilor de operare a instalațiilor care fac obiectul contractului. Calificarea unui Ofertant pentru a depune o oferta, prin aplicarea criteriilor de selecție prezentate în Fisa de date, implica faptul că respectivul Ofertant deține suficientă experiență în practica operării, având deja implementate și certificate sistemele de management al calitatii și al mediului.

În consecință nu este necesar ca oferta tehnică să cuprindă detalii referitor la procedurile de furnizare a serviciilor (ex. proceduri recepție deșeuri, proceduri înregistrare date, proceduri operare instalații etc.). Ofertantul trebuie să aibă în vedere că, costurile cu aplicarea acestor proceduri trebuie să se regăsească în Oferta financiară.

Acest fapt nu exclude aplicarea procedurilor de operare și respectarea tuturor cerințelor prevederilor legale aplicabile la data depunerii Ofertei, precum și aplicarea în practică a modificărilor și completărilor ulterioare.

Delegatarul își rezervă dreptul de a solicita clarificări ale aspectelor prezentate în Oferta tehnică, Ofertanții fiind obligați să răspundă în condițiile stabilite în Instrucțiuni și în termenele ce vor fi comunicate.

Autoritatea contractantă atrage atenția tuturor ofertanților asupra necesității corelării tuturor activităților și aspectelor prezentate în oferta tehnică cu modelul financiar solicitat în Oferta financiară. Toate activitățile și aspectele tehnice trebuie cuprinse în modelul financiar, respectiv în fundamentarea tarifului.

Tariful cuprinde suma tuturor activităților a caror desfășurare este necesară pentru prestarea serviciilor.

Tarifele maxime pentru fiecare activitate acceptate sunt prezentate în Anexa la Formularul 7. Tarifele prezentate nu conțin TVA.

În cazul în care activitățile prezentate în oferta tehnică nu se regăsesc în modelul financiar de calcul al tarifelor, oferta este considerată neconformă.

Realizarea Ofertei tehnice trebuie să ia în considerare conținutul minim solicitat prin *Formularul 6.1 Metodologia de execuție a serviciilor*.

ANEXE

1. Prezentarea proiectului SMID
2. Plan de situație Centrul de Management Integrat al Deșeurilor de la Tortoman
3. Manualele de operare și întreținere a instalațiilor care fac obiectul delegării
4. Lista stațiilor de sortare a deșeurilor municipale și capacitatea de prelucrare a acestora
5. Lista deșeurilor de ambalaje ce urmează a fi reciclate/valorificate
6. Principalele date tehnice ale depozitului de deșeuri

ANEXA 1 PREZENTAREA PROIECTULUI SMID

Sistemul de management integrat al deșeurilor în județul Constanța(SMID) cuprinde următoarele componente:

- Colectarea deșeurilor;
- Transferul deșeurilor;
- Sortarea deșeurilor reciclabile colectate separat;
- Compostarea biodeșeurilor;
- Tratarea mecano-biologică a deșeurilor reziduale;
- Eliminarea deșeurilor în depozitul de deșeuri conform.

În scopul eficientizării activităților aferente managementului deșeurilor, în județul Constanța au fost stabilite 3 zone de colectare și transport:

- Zona 1 include următoarele UAT-uri: Constanța, Ovidiu, Murfatlar, Valu lui Traian, Ovidiu, Grădina, Fântânele, Târgușor, Săcele, Istria, M. Viteazu, Corbu;
- Zona 2 include următoarele UAT-uri: Eforie,Techirghiol, Negru Voda, Baraganu, Mereni, Pecineaga, Topraisar, Tuzla, Cumpana, Amzacea, Comana, Chirnogeni;
- Zona 3 a rezultat din comasarea zonelor 3, 4, 5, 6 din punct de vedere al contractelor pentru colectare, transport și transfer, situate în partea centrală și de vest a județului Constanța și include următoarele UAT-uri: Băneasa, Deleni, Ostrov, Aliman, Lipnița, Oltina, Dobromir, Ion Corvin, Adamclisi, Independența, Dumbrăveni, Saligny, Rasova, Siliștea, Hârșova, Ciobanu, Crucea, Ghindaresti, Pantelimon, Topalu, Gârliciu, Horia, Vulturu, Medgidia, Tortoman, Castelu, Mircea Vodă, N.Bălcescu, Cobadin, Cuza Vodă, Ciocarlia, Peștera.

În figura de mai jos este prezentată delimitarea administrativ-teritorială a zonelor de management a deșeurilor, precum și fluxul deșeurilor pe fiecare zonă de colectare în județul Constanta

Colectarea deșeurilor

Prin proiectul SMID s-a prevăzut extinderea serviciului de colectare separată a deșeurilor menajere și similare la nivelul întregului județ, atât mediul urban cât și cel rural. Sistemul de colectare a deșeurilor municipale propus pentru județul Constanța este de colectare a 5 fracții: una de deșeuri reziduale, una de deșeuri verziși 3 fracții de deșeuri reciclabile: hârtie/carton, plastic/metal și sticla.

De asemenea, în mediul rural, pentru 50% din gospodării a fost prevăzută compostarea individuală a biodeșeurilor generate. Prin proiectul SMID s-au achiziționat 30.507 unități de compostare individuală cu un volum de 280 litri, acestea vor fi distribuite de către operatorul delegat în contractul de colectare, transport și transfer al deșeurilor în județul Constanța.

De asemenea, prin proiectul SMID au fost achiziționate echipamente de colectare deșeuri reciclabile și reziduale, respectiv containere de 1.100 l, pubele de 240 l și pubele de 120 l.

Echipamentele au fost achiziționate în perioada 2015-2016. Alocarea la nivelul fiecărei localități din județul Constanța a recipientelor de colectare achiziționați prin proiectul SMID este prezentată în cadrul Studiului de oportunitate pentru delegarea gestiunii activității de colectare transport, transfer, sortare, tratare, depozitare a deșeurilor municipale și monitorizare post-închidere depozite neconforme în județul Constanța.

Transferul deșeurilor

Proiectul SMID prevede transportul deșeurilor de la generatori la instalațiile de tratare a deșeurilor fie direct, fie indirect prin intermediul stațiilor de transfer.

Astfel, pentru deșeurile generate în zonele 3 și 5, prin proiectul SMID s-au construit două stații de transfer a deșeurilor, la Deleni și la Hârșova.

Sortarea deșeurilor

Prin proiectul SMID au fost realizate stația de sortare Ovidiu (23.000 tone/an) ce deservește zona 1 și stația de sortare Tortoman (11.000 to/an) ce deservește zonele 3, 4, 5, și 6.

În județ mai există în operare stații de sortare construite prin proiecte Phare la Cumpăna care deservește zona 2 doar pentru deșeurile din localitatea Cumpăna, la Corbu care deservește zona 1 doar pentru deșeurile din localitatea Corbu, și stații de sortare construite și operate de către societăți private la Ovidiu – societatea MM Recycling SRL care deservește municipiul Constanta și la Costinești – societatea Iridex Salubrizare SRL care deservește zona 2.

Compostarea deșeurilor

Compostarea deșeurilor se va face în cadrul stațiilor TMB.

Deșeurile biodegradabile din deșeurile provenite din servicii municipale (piețe, parcuri & grădini) vor fi transportate de operatorul/operatorii care le au în sarcină la stațiile TMB în vederea obținerii de compost.

Refuzul de la tratarea mecanică din TMB, precum și materialul stabilizat (așa numitul produsul similar compostului) obținut în urma tratării biologice din stațiile TMB vor fi depozitate pe depozitul conforme de la Ovidiu și de la Tortoman.

Tratarea mecano-biologică a deșeurilor

Stațiile de tratare mecano-biologică a deșeurilor de la Ovidiu și Tortoman asigură tratarea deșeurilor reziduale (colectate în amestec cu biodeșeurile) înaintea depozitării. Stația de la Tortoman este construită pe același amplasament cu stația de sortare și cu depozitul conform, în comuna Tortoman. Materialul bio-stabilizat rezultat în stația MBT va fi depozitat în depozitul conform de pe amplasament.

Stația de la Ovidiu este construită pe același amplasament cu stația de sortare în aria orasului Ovidiu, iar materialul bio-stabilizat rezultat în stația MBT va fi depozitat în depozitul conform de la Tracon.

Eliminarea deșeurilor

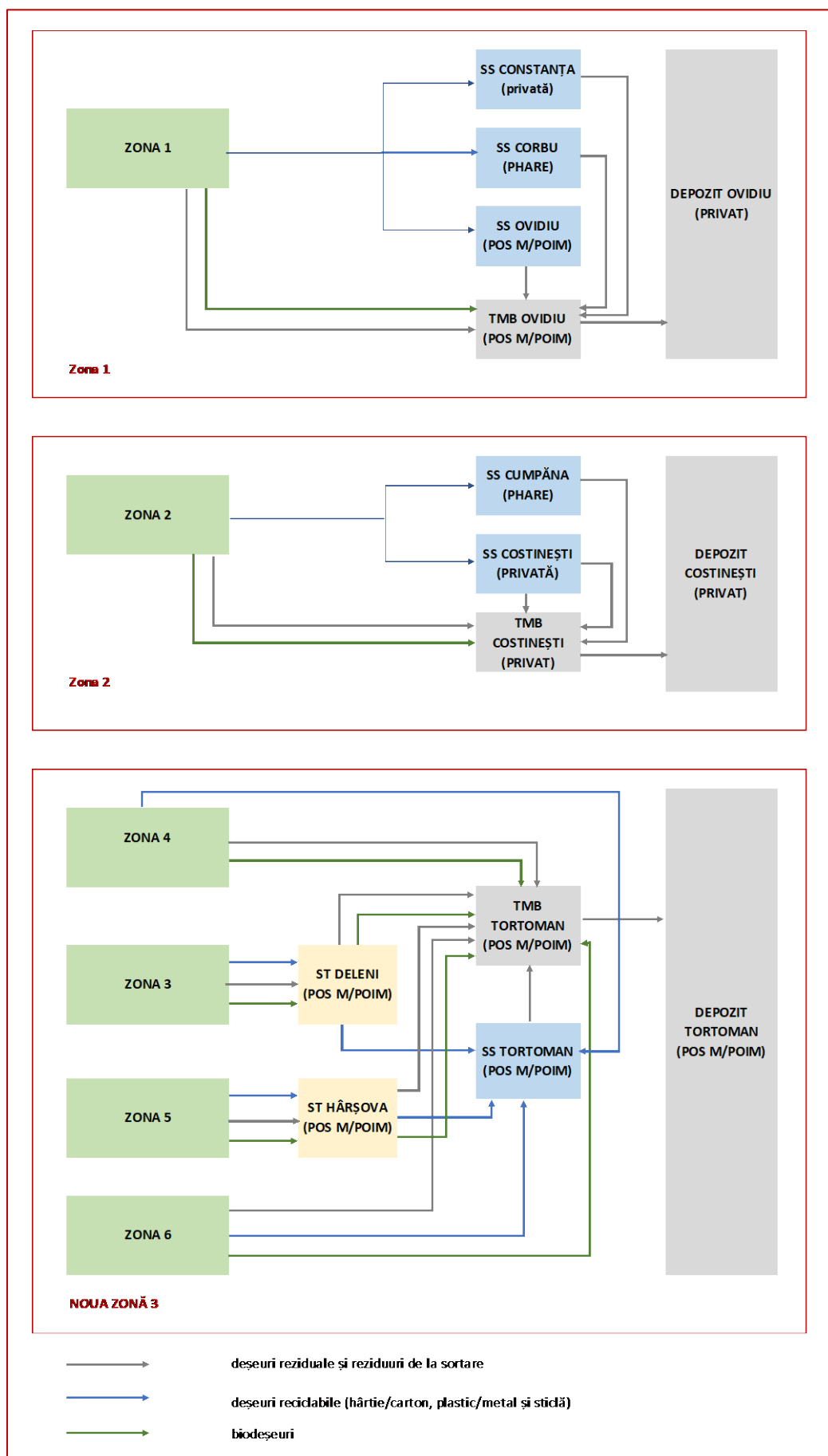
Depozitul conform clasă b) de la Tortoman are o capacitate totală de 850.000 m³ cu 3 celule. Se estimează că depozitul va fi funcțional timp de 27 de ani.

Prin proiectul finanțat prin POS Mediu a fost construit celula 1, cu o capacitate de circa 250.000 m³ și o durată de viață estimată de 8 ani și deservește zonele 3, 4, 5, și 6.

Depozitul conform clasă b) de la Ovidiu, investiție privată cu operator societatea Tracon SRL, cu o capacitate totală de 4.747.019 m³ din care capacitate disponibilă aproximativ 1.700.000 m³ și deservește zona 1.

Depozitul conform clasă b) de la Costinești, investiție privată cu operator societatea Iridex Salubrizare SRL, cu o capacitate totală de 1.200.000 m³, din care capacitate disponibilă aproximativ 250.000 m³ și deservește zona 2. Pe amplasamentul depozitului se află și stația de sortare și tratare a operatorului ce va asigura sortarea/tratarea deșeurilor aferente zonei 2.

În figura de mai jos este prezentat în mod schematic fluxul deșeurilor în cadrul SMID Constanța.



ANEXA 2

**PLAN DE SITUAȚIE CENTRUL DE MANAGEMENT INTEGRAT AL
DEȘEURILOR TORTOMAN**

3.1 Manual de operare pentru depozit conform și stație de sortare și Instalație de tratare mecano-biologică Tortoman

3.2 Manual pentru exploatarea instalațiilor și echipamentelor existente pe amplasamentul depozitelor neconforme închise

ANEXA 5 Lista stațiilor de sortare a deșeurilor municipale și capacitatea de prelucrare a acestora

Nr. crt.	Adresa	Suprafața	Capacitatea de lucru (t/an)
1	Stație sortare Tortoman Stația de sortare se află localizată la cca. 10,5 km de orașul Medgidia, cca. 1,5 km de zona locuită a localității Tortoman și cca. 1,45 km de zona locuită a localității Gherghina.	Stația de sortare ocupă aproximativ 1.128,92 mp și prevede: zona de recepție, depozitare, zona de sortare manuală, zonă balotare	11000

ANEXA 6 Lista deșeurilor de ambalaje ce urmează a fi reciclate/valorificate

Denumire deșeu	U/M	Cantitatea (t)	Anul				
			2023	2024	2025	2026	2027
TOTAL H/C	t	9210	1856	1844	1846	1837	1827
TOTAL P/M	t	7945	1720	1651	1532	1525	1517
TOTAL S (stocate temporar)	t	900	257	245	133	133	132
50% din deseuri reciclabile*	t	18054	3833	3739	3512	3494	3476

* pentru determinarea cantității de ambalaje, în cadrul documentației s-a considerat că 50% din cantitatea totală de deșeuri reciclabile reprezintă cantitate de ambalaje.

ANEXA 7: Principalele date tehnice ale depozitului de deșeuri Tortoman

Nr. crt.	Specificații	U/M	Valoare
1	Suprafața depozitului	mp	206345.37
2	Numărul de celule pentru depozitarea deșeurilor	buc.	3
3	Durata de exploatare	ani	27
4	Capacitatea de depozitare	t	970000
5	Stație de epurare a apelor uzate cu osmoza inversa	buc.	1
6	Cantitatea finală de deșeuri eliminate	t/an	25.412
7	Sistem de colectare și evacuare a gazelor de depozit	buc.	0
8	Căi de acces	buc.	1