



ROMÂNIA - JUDEȚUL TULCEA
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI TULCEA



HOTĂRÂREA NR. 297

**privind aprobarea rezultatelor determinării compoziției fizice a deșeurilor municipale
colectate de pe raza administrativ-teritorială a municipiului Tulcea, realizată de Societatea
Green Knowledge S.R.L.**

Consiliul Local al Municipiului Tulcea, județul Tulcea, întrunit în ședință ordinară la data de 28 octombrie 2021;

Examinând proiectul de hotărâre privind aprobarea rezultatelor determinării compoziției fizice a deșeurilor municipale colectate de pe raza administrativ-teritorială a municipiului Tulcea, realizată de Societatea Green Knowledge S.R.L., proiect din inițiativa consilierului local Dragoș SIMION;

Luând în discuție referatul de aprobare al consilierului local Dragoș SIMION înregistrat sub nr. 37584/04.10.2021 și raportul întocmit de Societatea Servicii Publice S.A., înregistrat sub nr. 37583/04.10.2021;

Reținând avizul comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Tulcea;

Având în vedere prevederile:

- art. 6 alin. (1) lit. j) din Legea nr. 101/2006 - Legea serviciului de salubritate a localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- art. 9 alin. (1) lit. h) din Legea nr. 51/2006 - Legea serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

- art. 17 alin. (5) lit. a), b) și g) și ale Anexei nr. 5 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor,

În temeiul art. 129 alin. (2) lit. d) și alin. (7) lit. n), art. 136 alin. (1), art. 139 alin. (1), art. 196 alin. (1) lit. a), art. 197 alin. (4) și art. 199 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 Se aprobă rezultatele determinării compoziției fizice a deșeurilor municipale colectate de pe raza administrativ-teritorială a municipiului Tulcea, realizată de Societatea Green Knowledge S.R.L., conform Anexei nr. 1, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Rezultatele determinării compoziției fizice a deșeurilor municipale colectate de pe raza administrativ-teritorială a municipiului Tulcea, realizată de Societatea Green Knowledge S.R.L. vor fi utilizate în vederea calculării gradului de îndeplinire de către societatea Servicii Publice S.A. a indicatorilor de performanță pentru anul 2021, pentru fundamentarea Taxei de Habitat și a Taxei de tratare mecano-biologică a deșeurilor biodegradabile (T.M.B.), aferente anului 2022, precum și pentru calcularea Costului net de gestionare a deșeurilor de ambalaje din deșeurile municipale colectate de pe raza administrativ-teritorială a municipiului Tulcea.

Art. 3 Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri, se împuternicesc Direcția Economică, Serviciul Gospodărie Municipală din cadrul Primăriei Municipiului Tulcea și Societatea SERVICII PUBLICE S.A..

Art. 4 Secretarul general al Municipiului Tulcea va asigura comunicarea prezentei hotărâri autorităților și persoanelor interesate pentru ducerea la îndeplinirea a prevederilor sale.

Hotărârea a fost adoptată cu 19 voturi ale consilierilor locali din 19 consilieri locali prezenți.

CONTRASEMNEAZĂ

SECRETAR GENERAL,
Jr. Leventh IUSUF

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

VICEPRIMAR,
George ȘINGHI



67, Gloriei Blvd., 1st District, Bucharest
tel: +40.756.106.498
office@greenknowledge.ro

Proprietatea Green Knowledge S.R.L.
Strict confidential - diseminarea informatiei doar cu acordul Green Knowledge S.R.L.

DETERMINARE A COMPOZITIEI FIZICE A DESEURILOR MUNICIPALE COLECTATE DE PE RAZA MUNICIPIULUI TULCEA

Beneficiar: Servicii Publice SA
Str. Mahmudiei, nr 17, Tulcea
Tel/Fax: 0240 515541
Email: Serviciipublice@yahoo.com





Cuprins

1. PROCEDURA DETERMINARE A COMPOZITIEI FIZICE A DESEURILOR
MUNICIPALE COLECTATE DE PE RAZA MUNICIPIUL TULCEA
2. CONCLUZII SI RECOMANDARI
3. ANEXA DETERMINARI DE COMPOZITIE FIZICE A DESEURILOR
MUNICIPALE COLECTATE DE PE RAZA MUNICIPIUL TULCEA
4. POZE DETERMINARE



1. PROCEDURA DETERMINARE A COMPOZITIEI FIZICE A DESEURILOR MUNICIPALE COLECTATE DE PE RAZA MUNICIPIULUI TULCEA

Etapele metodologiei

Etapa 1: Definirea obiectului de studiu:

- **Compoziția deseului municipal amestecat colectat selectiv**
Cod deseu: 20 03 01
- **Procentul de ambalaje din deseul selectiv colectat separat**

Etapa 2: Modul în care se asigură prelevarea de esantioane relevante în condițiile în care acum în județ este implementată colectarea separată

În documentul emis de Comisia Europeană în luna aprilie 2020 "Waste management in the context of the coronavirus crisis" sunt prezentate măsuri privind managementul deșeurilor solide, precum și măsuri de sănătate și siguranță privind operarea și manipularea directă a deșeurilor. Mai mult în numeroase articole, printre care și "Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1" se face referire la perioada de viață a virusului pe diferite suprafețe, Prestatorul adaptând Metodologia de caracterizare în funcție de situația de pandemie, în condiții de siguranță și sănătate pentru tot personalul angajat în realizarea determinărilor.

Aplicarea metodologiei europene de caracterizare a deșeurilor în contextul actual al pandemiei cauzate de COVID va fi combinată cu metodologia românească ROMECOM, varianta românească a metodologiei MODECOM, transpusă prin Standardul Românesc SR



13493:2004, metodologie care a fost îmbunătățită continuu și adaptată condițiilor din România, asadar se presupune ca durata eșantionării va fi de minim 3 ore pentru o probă.

Pe lângă metodologia europeană, în funcție de caracteristicile și de logistica disponibilă în municipiul Tulcea, în această perioadă, principalele standarde care vor fi utilizate la stabilirea metodologiei de determinare a compoziției sunt următoarele:

- SR 13493, Noiembrie 2004 - Caracterizarea deșeurilor Metodologie de caracterizare a deșeurilor menajere;
- SR CEN/TR 15310-1, Martie 2009 - Caracterizarea deșeurilor. eșantionarea deșeurilor. Partea 1: îndrumări pentru selectarea și aplicarea criteriilor de eșantionare, în diferite condiții;
- SR CEN/TR 15310-2, Martie 2009 - Caracterizarea deșeurilor. eșantionarea deșeurilor. Partea 2: îndrumări pentru tehnicile de eșantionare;
- SR CEN/TR 15310-3, Martie 2009 - Caracterizarea deșeurilor. eșantionarea deșeurilor. Partea 3: îndrumări pentru procedurile pentru sub-eșantionarea pe teren;
- SR CEN/TR 15310-5, Martie 2009 - Caracterizarea deșeurilor. eșantionarea deșeurilor. Partea 5: îndrumări pentru procesul de elaborare a planului de eșantionare.

Determinările vor avea în vedere și prevederile standardului SR 14899:2006 Caracterizare deșeuri - eșantionare deșeuri - Metoda cadru pentru pregătirea și aplicarea unui plan de eșantionare.

Etapa 3: Informații necesare organizației în vederea realizării analizei

- ***Caracteristicile generale ale zonei studiate:***

- ✦ Locație: Municipiul Tulcea
- ✦ Populația zonelor deservite: aproximativ 73.700 locuitori
- ✦ Natura habitatului în funcție de tipul locuințelor: colectarea deșeurilor se realizează din mediul urban, atât din zone de blocuri cât și din zone de case.
- ✦ Deșeurile municipale colectate de pe raza Municipiului Tulcea, au fost sortate în cadrul Serviciului Public SA - Tulcea, pe întreaga perioadă a prelevării probelor ce au fost supuse analizei de determinare (15-17.09.2021).



green knowledge
SUSTAINING THE FUTURE

În Municipiul Tulcea, colectarea deșeurilor în amestec se desfășoară astfel:

- **Blocuri de locuințe:** în 120 de puncte de precolectare dotate cu recipiente de 1,1 mc, de culoare gri/negru;
- **Gospodării individuale:** colectare din poartă în poartă, în pubele de 240l de culoare gri/negru.

Colectarea separata a deseurilor menajere si similar

În Municipiul Tulcea, conform Regulamentului propriu de salubritate/autorizației de mediu, colectarea deșeurilor reciclabile se desfășoară:

- **Blocuri de locuințe:** în 120 de puncte de precolectare dotate cu recipiente de 1,1 mc, și igloo-uri de culoare albastru, galben, verde;
- **Gospodării individuale:** colectare din poartă în poartă, în saci de diverse culori.

În Municipiul Tulcea, colectarea deșeurilor reciclabile este realizată și în baza unui contract de colaborare privind crearea unui sistem integrat de colectare și valorificare a deșeurilor de ambalaje din fluxul menajer, semnat cu SC ECO-ROM AMBALAJE. În baza acestuia au fost înființate 103 puncte de colectare selectivă și au fost puse la dispoziția populației dotate cu eurocontainere de 1,1 mc și igloo-uri pentru colectarea hârtiei/cartonului, plasticului, sticlei/metalului.

Frecvențele de colectare a deșeurilor menajere și similare din Municipiul Tulcea sunt:

Deseuri reziduale colectate în amestec:

Gospodării individuale case – 1 dată pe săptămână;

Din punctele de precolectare asociații locatari - zilnic ;

Deseuri reciclabile:

- Gospodării individuale – 1 dată/lună;
- Din punctele de precolectare – monitorizare zilnic și ridicare în funcție de gradul de umplere;



greenknowledge
SUSTAINING THE FUTURE

Etapa 3: Organizarea campaniei de analiza

Pentru o reprezentabilitate cat mai buna se va folosi esantionarea aleatorie pentru alegerea masinilor/probelor supuse analizei.

Eșantionarea aleatoare reprezintă acea tehnică de stabilire a eșantionului care presupune faptul că fiecare unitate a populației cercetate are o anumită probabilitate de a fi inclusă în eșantion, probabilitate diferită de zero, care poate fi cunoscută apriori. Practic, aceasta înseamnă că fiecare unitate a populației trebuie să aibe aceeași șansă ca toate celelalte de a figura în eșantion. Aceasta conduce la constituirea eșantionului prin tragere la sorți. Din metodele specifice eșantionării aleatoare vom folosi metoda "eșantionarea de grup".

Eșantionarea de grup

Această metodă de eșantionare este ușor de realizat deoarece reduce foarte mult complexitatea bazei de sondaj. În acest sens, spre exemplu, lista de persoane a orașului, ca bază de sondaj - practic imposibil de obținut de către cercetatorii de marketing - se înlocuiește cu o listă de cartiere, de imobile și de locuințe. Această metodă conduce însă la estimatori mai puțin preciși comparativ cu eșantionările elementare. Cu toate acestea, datorită facilităților și costurilor mai reduse pe care le oferă, ea este utilizată pe scară largă.

Procesul se compune din următoarele operații succesive:

1. Inginerul responsabil selectionează camionul din zona țintă;
2. Se cântărește camionul încărcat;
3. Se deversează conținutul pe o suprafață curată (dale de beton etc) și acoperită;
4. Se cântărește camionul gol, chiar dacă se cunoaște masa camionului gol;
5. Se calculează masa de deșeuri (M) în kilograme și numărul de fracțiuni (Nf) de minim 50 kg, astfel: $Nf = M/50$;
6. Se aleg aleatoriu numere situate între 1 și Nf. Ansamblul acestor fracțiuni constituie eșantionul de sortat;
7. Se controlează masa unei probe prelevate;
8. Se umple cupa încărcătorului cu deșeuri. Responsabilul notează pe foaia de eșantionare această prima probă. El va indica sistematic operatorului de pe excavator locul unde trebuie să golească cupa, după caz;
9. Dacă numărul cupei nu corespunde unuia din numerele selecționate, i se indică operatorului golirea cupei în containerele mari. Acestea sunt "rebuturi". Dacă numărul cupei corespunde unuia din numerele selecționate, i se indică operatorului golirea cupei pe un spațiu rezervat, sau direct pe masa de sortare.



Greenknowledge
SUSTAINING THE FUTURE

Se repetă operațiunea până la epuizarea esantioanelor.

În urma acestor operațiuni masa total a probei se diminuează la un sfert din cea inițială – metoda sfertuirii.

10. Se recuperează particulele «fine» rămase pe platformă după prelevare.

11. Se identifică eșantionul astfel obținut și se supune sortării.

Inginerul responsabil va nota pe o « fișă de sortare » toate informațiile referitoare la derularea operației, adică:

- itinerariul de colectare;
- numărul de înmatriculare al vehiculului de colectare;
- masa camionului de deșeuri;
- date meteo, în particular pluviometria din ziua de eșantionare;
- apreciere vizuală a naturii deșeurilor colectate;
- eventuale incidente ale eșantioanelor.

Tipuri de deșeuri sortate:

Număr de identificare	Tip	Număr de identificare	Subtip	Exemple
20	Deșeuri biodegradabile	20 02 01	Deșeuri alimentare	Deșeuri biodegradabile, altele față de cele provenite din grădină: pâine uscată și mușegăită, resturi alimentare, viermi, excremente, saci de ceai plini
		20 02	Deșeuri de grădină	Gazon tăiat, iarbă, flori, crengi, frunze, resturi din grădină
20	Hârtie	20 01 01	Ambalaje de hârtie	Saci de hârtie, hârtie de ambalaj
			Ziare, reviste și publicații	Ziare, publicitate pe suport de hârtie, broșuri nu pe hârtie lucioasă, anuare telefonice, reviste și publicitate pe hârtie lucioasă, broșuri pe hârtie lucioasă, cataloage turistice
			Hârtii de birou	Fotocopii, hârtie de imprimantă, foi volante, scrisori, hârtie de scrisori



greenknowledge
SUSTAINING THE FUTURE

Număr de identificare	Tip	Număr de identificare	Subtip	Exemple
			Alte tipuri de hârtii	Hârtie pentru uz menajer (hârtie igienică, șervețele), agende, afișe, cărți, bilete de autobuz, hârtie pentru desen, fotografii, indigou, plicuri, facturi
20	Carton	20 01 01	Ambalaje de carton	Cutii de cereale, detergenți, cutii de ouă, paste făinoase, cutii de șervețele de hârtie, cutii de lapte praf, cutii de biscuiți, cutii de mâncare pentru câini, cutii de jucării, cartoane de înghețată, cartoane de iaurt, cartoane de bere, cartoane ondulate
			Alte cartoane	Felicitări, dosare cărți poștale, calendare, tuburi de carton
15 16	Ambalaje	15 01 01	Ambalaje compozite cu carton	Cutii de alimentare: lapte pasteurizat, suc de fructe
		15 01 05	Alte ambalaje compozite	Ambalaje compuse din mai multe materiale diferite (hârtie, plastic, aluminiu); ambalaje de cafea
		16 02	Alte compozite care nu sunt ambalaje	Deșeuri electrice și electronice: circuite imprimate, cabluri, radiouri portabile, calculatoare de buzunar, mobilier din materiale diferite: saltele, mobile tapițată, covoare de lână cu suport de cauciuc sau sintetice, pantofi
20	Textile	20 01 11		Textile din fibre naturale și sintetice: haine și sifon din fibre naturale (bumbac, lână, in) și textile sintetice (ciorapi, colanți, pânzeturi, sacsoșe de sport sau de voiaj din țesături), batiste, prosoape, ghemuri de lână, fire de lână
18	Textile sanitare	18 01		Scutece, prosoape igienice, bumbac, batiste de hârtie,



greenknowledge
SUSTAINING THE FUTURE

Număr de identificare	Tip	Număr de identificare	Subtip	Exemple
				hârtie pentru uz menajer
15	Materiale plastice	15 01 02	Pungi de plastic fine (PE si PP)	Pungi de gunoi, pungi de la magazine, pungi de gunoi de plastic (negri, gri, verzi), pungi de plastic, plastic pentru ambalaj alimentar, saci de semințe, saci de cărbuni/compost, pungi de congelat legume, pungi de cereale (partea interioară), ambalaje de biscuiți, ambalaje de sare de baie
Număr de identifi-care	Tip	Număr de identifi-care	Subtip	Exemple
15	Materiale plastice	15 01 02	Sticle și flacoane (PVC, PET, PEHD...)	Sticle de apă plată și gazoasă, sticle de băuturi gazoase sau plate, sticle de ulei, sticle de oțet, sticle de detergent, de lapte, capace, flacoane de cosmetice
		15 01 06	Alte ambalaje de plastic	Cutii de ouă, cutii de alimente, carcase de plastic, alveole, folii, borcane pentru produse lactate, margarină, iaurt, cutii de ouă, înghețată, capace (numai pentru produse alimentare)
		15 01 06	Alte ambalaje de plastic	Țevi, stilouri, capace de toaletă, fierbătoare, paste de dinți, tuburi de pastă de dinți în sistem cu pompa, tuburi, scobitori de plastic, pahare de plastic, cutii de plastic cu închidere ermetică, nasturi, ustensile menajere, vase de flori, ochelari de soare, stick deodorant, fluturaș de bedmington, piese de autoturism, dischete, prize electrice, casete audio-video, prelungitoare
15	Combustibili neclasați	15 01 06	Ambalaje combustibile neclasate	Lăzi și lădițe de fructe, cutii de branză, paleți



Greenknowledge
SUSTAINING THE FUTURE

Număr de identificare	Tip	Număr de identificare	Subtip	Exemple
		15 01 03	Alți combustibili neclasați	Lemn (scânduri), piele (încălțăminte, poșete), cauciuc, oase, prezervative, țigarete, covoare, elastice, saci de aspirator (cu conținut), pluș, creioane, radiere, pneuri, tetine, abajururi, mingi de tenis
15	Sticlă	15 01 07	Ambalaje de sticlă	Sticle (vin, apă minerală, etc.), borcane de sticlă (conserve, sticle de ketchup, oțet, limonadă, maioneză, cafea, murături, ceai, borcanele pentru sugari, bere, ulei, șampon
			Alte resturi de sticlă (nu ambalaje)	Sticlă plată, oglinzi, fiole, veselă din pyrex sau oparin
15	Metale	15 01 04	Ambalaje metale feroase	Cutii de bautură (bere, cola, etc.) cutii alimentare pentru animale, cutii de conserva (legume, fructe carne, peste)
			Ambalaje de aluminiu	Cutii de bautură (bere, cola, etc.) cutii de conserve, aluminiu menajer: folie de aluminiu, coșulețe de legume și fructe, capace de sticle de lapte
				Profile metalice, capace, veselă, ustensile de bucătărie, piese de bicicletă, cleme, piese turnate (robineți, oale, fire de cupru), țevi, piese de automobile, fier de călcat, chei, piulițe, șuruburi, buloane, scule ustensile menajere, tuburi de pastă de dinți, cutii metalice de biscuiți, umbrele
17	Deșeuri din construcții	17 01		Materiale inerte (pietre, pietris, ceramice), ceramice, gresie, faianță și porțelan, cărămizi, ghivece de flori, ipsos



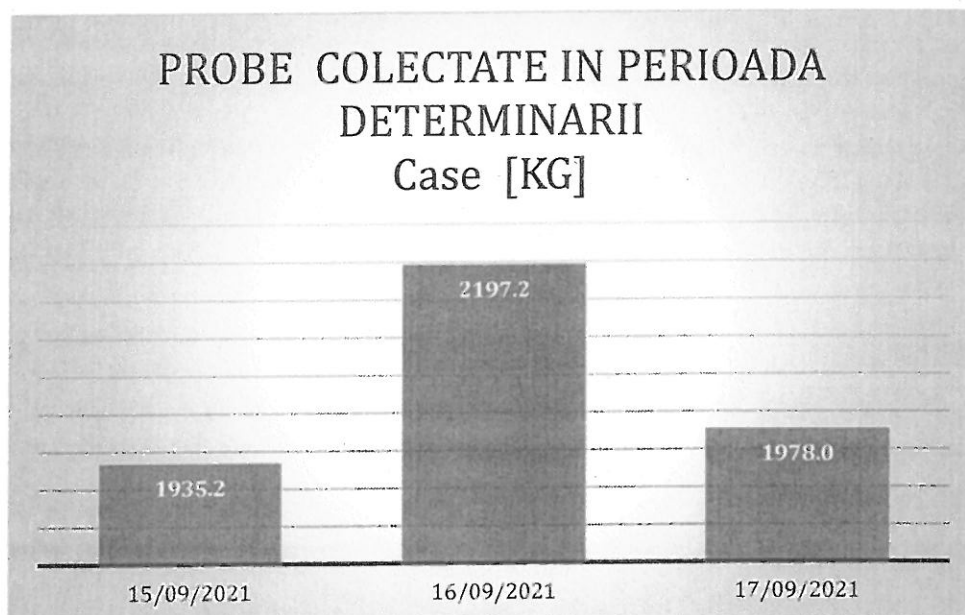
greenknowledge
SUSTAINING THE FUTURE

Număr de identificare	Tip	Număr de identificare	Subtip	Exemple
16	Deșeuri nespecificate	16 06	Baterii și acumulatori	Baterii de mașină, baterii alcaline, saline
		16	Alte deșeuri nespecificate	Ambalaje murdare: cutii de vopsea, vopsea de unghii, ambalaje murdare care conțin: dizolvant, alcool, white spirit, toluen, tricloretilene, bai foto, ambalaje murdare de fungicide, erbicide, insecticide, tuburi de neon, lămpi de joasă tensiune, seringi, medicamente (lichide în flacoane) filtre de ulei, produse ce conțin gaze cu efect de seră
20	Elemente mici (fine < 10 mm)	20 01 99 20 02		Cenușă, nisip, sfărături de sticlă, deșeuri vegetale

✦ Alegerea perioadei de prelevare: 15-17.09.2021

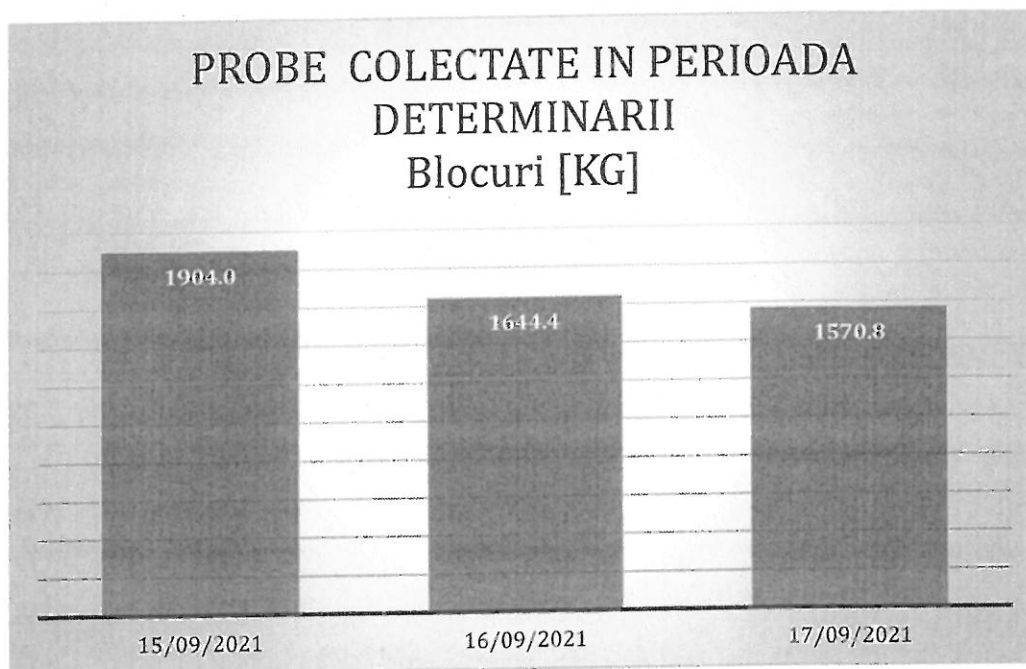
✦ Determinare compoziție deșeuri provenite de la Case – Municipiul Tulcea:

15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021	Total
1935.2	2197.2	1978.0	6110.4



✦ **Determinare compozitie deseuri provenite de la Asociatii de locatari/Blocuri – Municipiul Tulcea**

15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021	Total
1904.0	1644.4	1570.8	5119.2



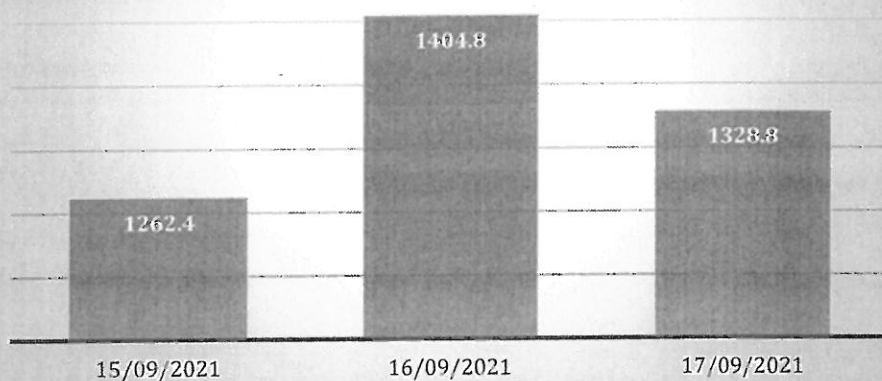
✚ **Determinare compozitie deseuri provenite de la Agenti Economici – Municipiul Tulcea**

15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021	Total
1262.4	1404.8	1328.8	3996.0



greenknowledge
SUSTAINING THE FUTURE

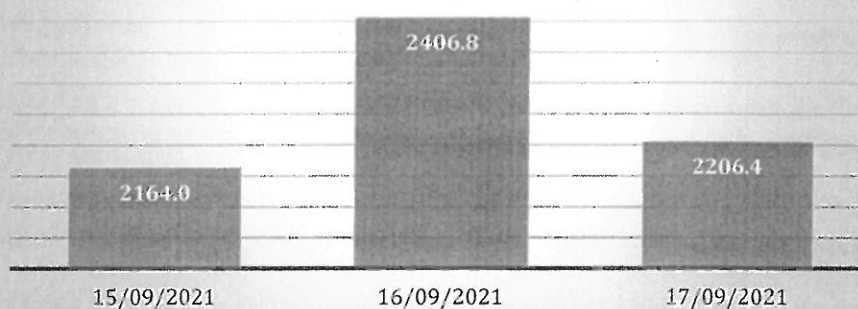
PROBE COLECTATE IN PERIOADA
DETERMINARII
Agenti Economici [KG]



⬇ Determinare compozitie deseuri Vrac – Municipiul Tulcea

15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021	Total
2164.0	2406.8	2206.4	6777.2

PROBE COLECTATE IN PERIOADA
DETERMINARII
Deseu Vrac [KG]



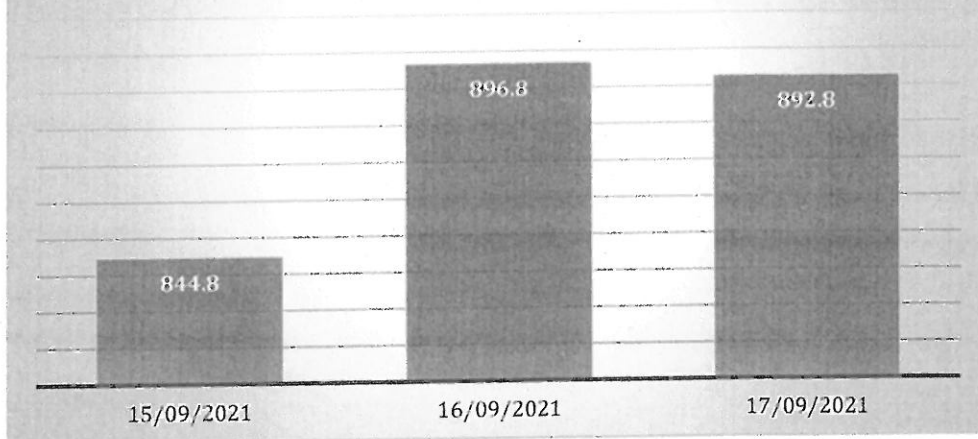
↓ Determinare compozitie deseuri Selectiv Case – Municipiul Tulcea

15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021	Total
844.8	896.8	892.8	2634.4



greenknowledge
SUSTAINING THE FUTURE

PROBE COLECTATE IN PERIOADA
DETERMINARII
Selectiv Case [KG]



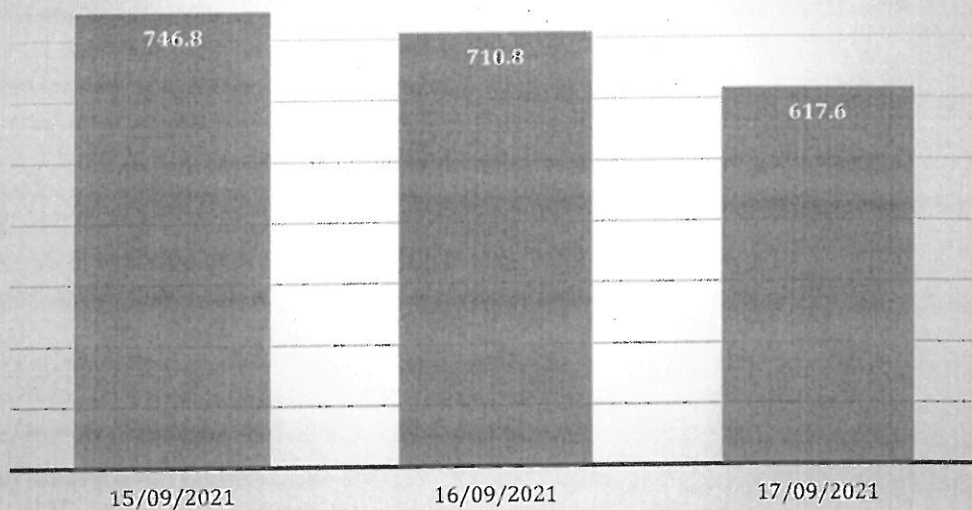
✚ Determinare compozitie deseuri Selectiv Plastic/Metal – Municipiul Tulcea

15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021	Total
746.8	710.8	617.6	2075.2



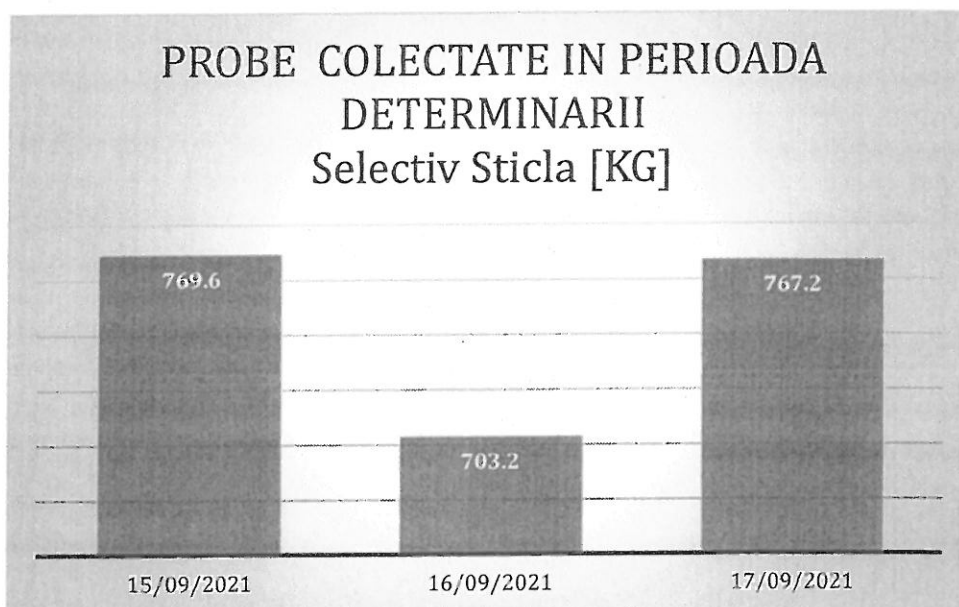
greenknowledge
SUSTAINING THE FUTURE

PROBE COLECTATE IN PERIOADA
DETERMINARII
Selectiv Plastic/Metal [KG]



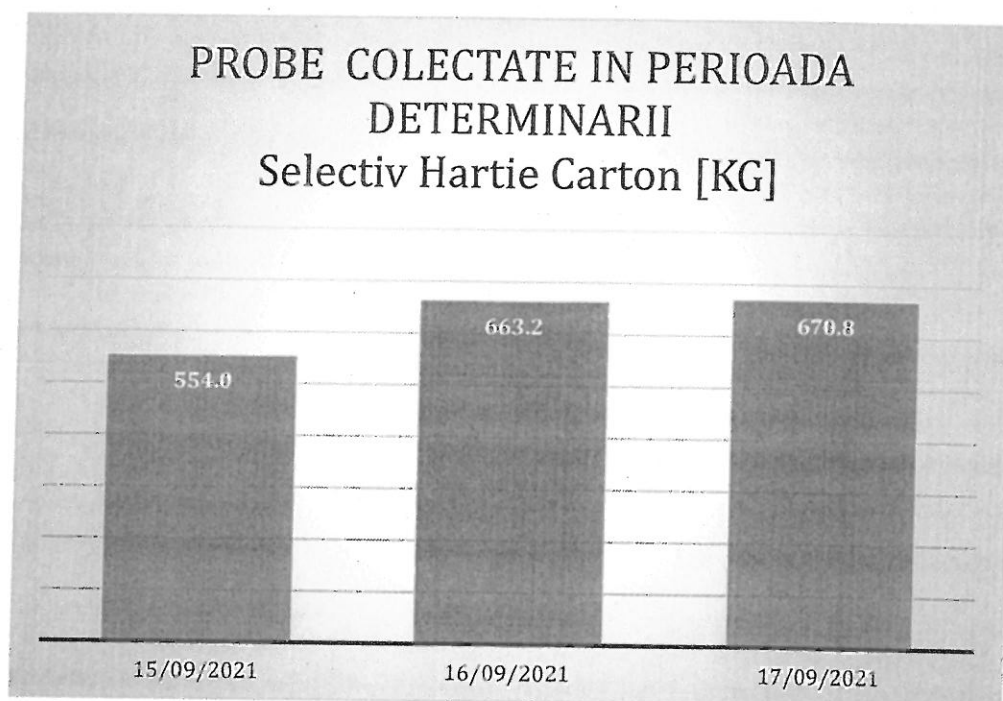
✚ Determinare compozitie deseuri Selectiv Sticla – Municipiul Tulcea

15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021	Total
769.6	703.2	767.2	2240.0



✚ Determinare compozitie deseuri Selectiv Hartie Carton – Municipiul Tulcea

15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021	Total
554.0	663.2	670.8	1888.0



Etapa 5: Formarea esantionului pentru triat:

- **Descriere etape:**

- ✦ S-au prelevat probe selectate aleatoriu din fiecare proba ce va fi supusa analizei, din 8 locuri distincte, pana la inumatatirea cantitatii.
- ✦ Aceste probe au fost mixate si depozitate in zone curate, marcate distinct, pe o platforma de beton.
- ✦ Cantitatile rezultate la pasul anterior au fost inumatatite, prin prelevarea aleatorie a unor probe reprezentative, extrase din 8 locuri distincte, ajungandu-se astfel la un sfert din cantitatea initiala totala prelevata – metoda sfertuirii.
- ✦ Probele finale, selectate aleatoriu, au fost sortate.
- ✦ Pentru deseurile colectate selectiv s-a determinat si procentul de ambalaje. Determinarea compozitiei deseurilor se face pe coduri de deseuri distincte, iar



deseurile de ambalaje au coduri diferite de restul deseurilor reciclabile.
Conform fisei de caracterizare se poate calcula imediat ponderea de ambalaje din cadrul unei probe.

Etapă 6: Sortarea probei conform SR EN 14899:2006

- Cantitatea totală rezultată în urma formării esanționului pentru triat:

✚ Case:

15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021	Total
483.8	549.3	494.5	1527.6

✚ Blocuri:

15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021	Total
476	411.1	392.7	1279.8

✚ Vrac:

15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021	Total
541	601.7	551.6	1694.3

✚ Agenti Economici:

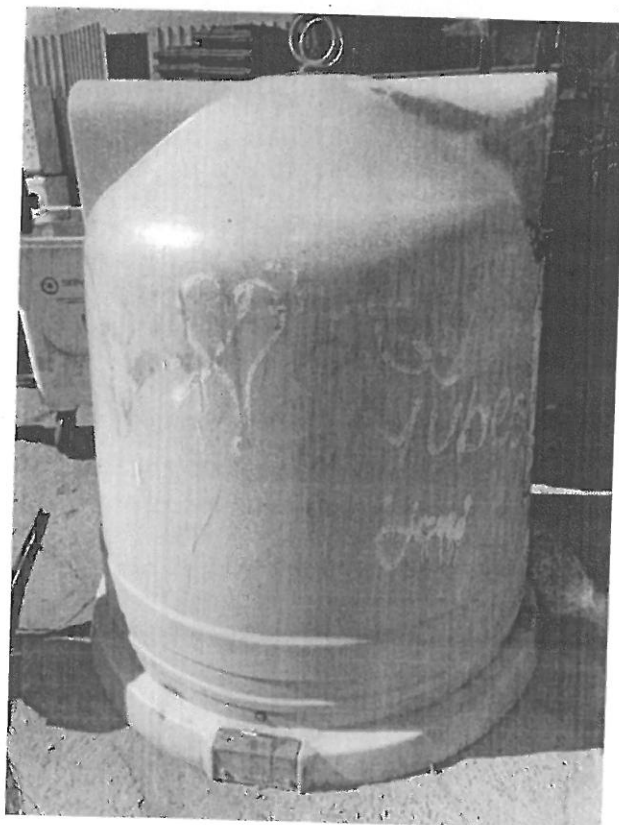
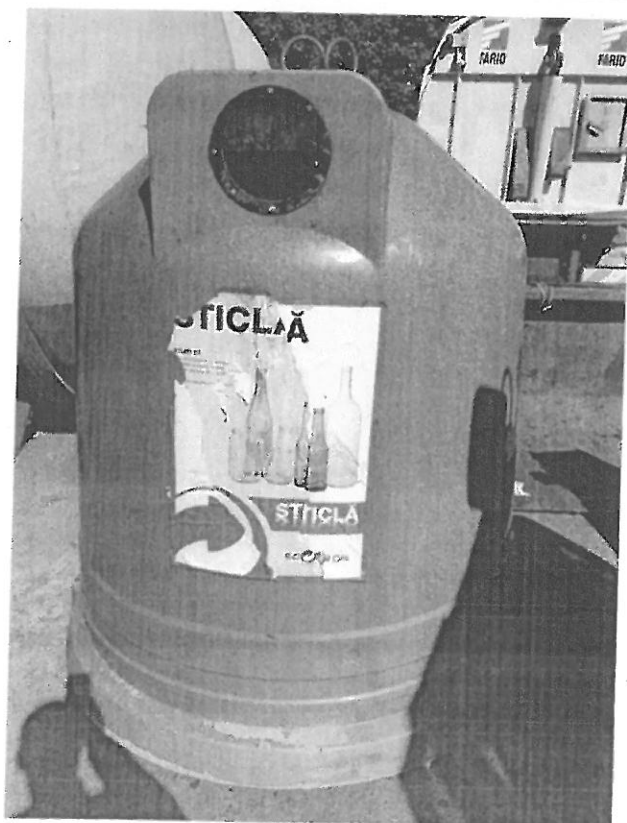
15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021	Total
315.6	351.2	332.2	999.0

✚ Selectiv Case:

15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021	Total
211.2	224.2	223.2	658.6



Poze Determinare





greenknowledge

SUSTAINING THE FUTURE





greenknowledge
SUSTAINING THE FUTURE





greenknowledge

SUSTAINING THE FUTURE





greenknowledge
SUSTAINING THE FUTURE





2. Concluzii si Recomandari

Determinarile de compozitie a deseurilor menajere sunt necesare datorita modificarilor legislative conform OUG 92/2021. Conform acestor modificari toate contractele de delegare a gestiunii serviciului de salubritate vor avea indicatori de performanta.

Conform Contractului de delegare nr. 27039/56/16.09.2020 pentru stabilirea cat mai reala a indicatorilor de performanta - Servicii Publice SA - Tulcea a solicitat efectuarea determinarii de compozitie a deseurilor municipale de pe raza Municipiului Tulcea.

Determinarile de compozitie se realizeaza pe baza de contract de catre o entitate autorizata / agreata pentru aceasta activitate, respectiv GREEN KNOWLEDGE, conform stnadardelor si procedurilor in vigoare.

Determinarile facute au fost:

- Deseu Municipal Tulcea Case
- Deseu Municipal Tulcea Blocuri
- Deseu Municipal Tulcea Agenti economici
- Deseu Municipal Tulcea Deseuri Colectate Vrac
- Deseu Municipal Tulcea - Selectiv Plastic / Metal
- Deseu Municipal Tulcea - Selectiv Sticla
- Deseu Municipal Tulcea - Selectiv Hartie / Carton
- Deseu Municipal Tulcea – Selectiv Case

Conform legislatiei in vigoare cu privire la managementul deseurilor:

- *“(1) Autoritățile administrației publice locale ale unităților administrativ-teritoriale sau, după caz, subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipiilor, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară ale acestora, au următoarele obligații:*
- *a) să asigure colectarea separată pentru cel puțin deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale;*
- *b) să atingă, până la data de 31 decembrie 2020, un nivel de pregătire pentru reutilizare și reciclare de minimum 50% din masa totală generată, cel puțin pentru deșeurile de hârtie, metal, plastic și sticlă provenind din deșeurile menajere sau, după caz, din alte surse, în măsura în care aceste fluxuri de deșeuri sunt similare deșeurilor care provin din gospodării;*
- ...

- d) să stabilească și să includă în caietele de sarcini, în contractele de delegare a gestiunii serviciului de salubritate și în regulamentele serviciului de salubritate, indicatori de performanță pentru fiecare activitate din cadrul serviciului de salubritate care să cuprindă atât indicatorii prevăzuți în anexa nr. 7 [Legea nr. 211 / 2011 privind regimul deșeurilor], astfel încât să atingă începând cu anul 2020 obiectivele de reciclare prevăzute la lit. b), cât și penalități pentru nerealizarea lor;

ANEXA 5 [OUG 92 / 2021]

Indicatorii minimi de performanță care trebuie incluși în contractele de delegare a gestiunii serviciului de salubritate

Activitatea serviciului de salubritate	Descrierea indicatorului	Valoarea minimă a indicatorului
Colectarea separată a deșeurilor municipale prevăzute la art. 17 alin. (1) lit. a).	Cantitatea de deșuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale, colectate separat, ca procentaj din cantitatea totală generată de deșuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale.	40 % pentru anul 2019
	Cantitatea de deșuri de hârtie, metal, plastic și sticlă din deșeurile municipale colectate separat reprezintă cantitatea acceptată într-un an calendaristic de către stația/stațiile de sortare.	50 % pentru anul 2020 și 60 % pentru anul 2021
	Cantitatea totală generată de deșuri de hârtie, metal, plastic	70 % începând cu anul 2022



	și sticlă din deșeurile	
	municipale se calculează pe baza	
	determinărilor de compoziție	
	realizate de către operatorul de	
	salubritate.	
	În lipsa determinărilor de	
	compoziție a deșeurilor	
	municipale, cantitatea de deșeuri	
	de hârtie, metal, plastic și	
	sticlă din deșeurile municipale	
	se consideră a fi 33 %.	
Operarea stațiilor de	Cantitatea totală de deșeuri	75 %*)
sortare.	trimise la reciclare ca procentaj	
	din cantitatea totală de deșeuri	
	acceptate la stațiile de sortare	
	(%).	
Operarea instalației de	Cantitatea totală de deșeuri de	3 %*)
tratare	hârtie, metal, plastic și sticlă	
mecano-biologică.	trimise anual la reciclare ca	
	procentaj din cantitatea totală	
	de deșeuri acceptată la	
	instalația de tratare	
	mecano-biologică (%).	
Colectarea și	Cantitatea totală de deșeuri	Valorile sunt
transportul deșeurilor	provenite din locuințe, generate	prevăzute în
provenite din locuințe,	de activități de reamenajare și	anexa nr. 6.
generate de activități	reabilitare interioară și/sau	



de reamenajare și	exterioară a acestora, predată	
reabilitare interioară	pentru reutilizare, reciclare și	
și/sau exterioară a	alte operațiuni de valorificare	
acestora.	materială, inclusiv operațiuni de	
	umplere, rambleiere, direct sau	
	prin intermediul unei stații de	
	transfer ca procentaj din	
	cantitatea de deșeuri provenite	
	din locuințe, generate de	
	activități de reamenajare și	
	reabilitare interioară și/sau	
	exterioară a acestora colectate	
	(%).	

In urma determinarilor, rezultatele sunt prezentate mai jos:

Perioada de raportare a cantitatilor de referinta pe baza carora s-a facut ponderarea compozitiei deseurilor municipalea este de 1 an de zile intre 01.09.2020 – 31.08.2021.

Cantitatile totale colectate in aceasta perioada sunt :

Menajer blocuri - autogunoiere	11,267.14
Menajer case - autogunoiere	9,315.16
Menajer Vrac	4,322.72
Asimilat menajer - pers juridice	4,294.42
Reciclabil	1,181.30
Total	30,380.74



Pentru orasul Tulcea avem urmatoarii indicatori:

Denumire categorii	Reciclabil	Asimilabil Menajer	Deseuri Vrac	Zona de case	Zona de apartamente
Hartie carton	31	14.40	4.02	7.35	7.31
Plastic	26.80	18.44	7.07	11.55	11.53
Sticla	24.70	0.74	0.54	4.19	6.73
Feros/neferos	2.00	0.41	2.30	0.40	0.64
Total Procente	83.90	33.99	13.93	23.49	26.21
Total Biodegradabil	2.50	24.24	11.41	18.83	21.35

Pentru a putea determina procentul general cat mai exact am calculate ponderea fiecarui tip de deșeu reciclabil in cantitatea totala de deseuri colectate in perioada de interes.

Procent General Reciclabil – 26,99 %

Procent General Biodeseuri – 18,84%

Reciclabil din colectare selective:

Iglou Hartie/Carton – 83 % Hartie/Carton

Iglou Sticla –73.09 % Sticla

Iglou Plastic/ Metal – 69.1 % Plastic / 3.5 % Metal

Selectiv Case – 83,25 % - Deseuri reciclabile in amestec

Ponderea ambalajelor in totalul deseurilor reciclabile colectate selectiv este 72.7%.

Cod deseu cf HG 856/2002	Tip deseu	Procente Deseuri Colectate Selectiv Case	Procent Deseuri Colectate Selectiv Plastic Metal	Procent Deseuri Colectate Selectiv Sticla	Procent Deseuri Colectate Selectiv Hartie Carton	Procent Mediu Deseu Selectiv
	Deseuri cu continut organic	2.0%	3.2%	2.0%	2.7%	2.5%
15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	16.1%	2.2%	0.3%	58.4%	19.2%
15 01 05	Ambalaje de materiale compozite nereciclabile	1.7%	0.0%	0.0%	0.4%	0.5%
19 12 08	Materiale textile	2.7%	0.0%	0.0%	0.5%	0.8%
15 01 02	Total Ambalaje Plastic	29.2%	69.1%	5.8%	3.2%	26.8%
	PET	15.3%	61.6%	4.9%	1.1%	20.7%
	Alte plastice reciclabile	13.9%	7.5%	1.0%	2.1%	6.1%
15 01 03	Ambalaje de lemn nereciclabil	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
15 01 07	Ambalaje de sticla	22.1%	3.2%	73.1%	0.4%	24.7%
15 01 04	Ambalaje metalice (feroase)	0.7%	0.9%	2.3%	0.3%	1.0%
	Ambalaje metalice (neferoase - AL)	0.5%	2.6%	0.5%	0.3%	1.0%
18 01	Textile sanitare pampers	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
19 12 04	Materiale plastice si de cauciuc	0.0%	3.7%	0.0%	0.0%	0.9%
18 12 09	Minerale (elemente cu granulometrie fina, <20mm)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
20 01 01	Hartie si Carton	14.7%	6.7%	1.1%	24.6%	11.8%
	Rezidu	10.3%	8.5%	14.9%	9.2%	10.7%
	TOTAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	Procent Ambalaje	68.5%	77.9%	81.9%	62.6%	72.7%

SC Green Knowledge SRL



Compozitia medie a deseurilor							
Nr.crt	Cod deseuri cf HG 856/2002	Tip deseuri	Determinare Deseu Municipal Tulcea Blocuri			Media perioadei de studiu	Compozitia medie procentuala (%)
			15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021		
			cantitatea de deseuri, kg				
1		Deseuri cu continut organic - biodegradabil	92.7	103.1	77.5	91.1	21.35%
2	15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	21.5	19.1	22.9	21.2	4.96%
3	15 01 05	Ambalaje de materiale compozite nereciclabile	3.2	2.4	1.9	2.5	0.59%
4	19 12 08	Materiale textile	21.3	15.9	17.1	18.1	4.24%
5	15 01 02	Total Ambalaje Plastic	65.7	39.9	42.0	49.2	11.53%
		PET	22.6	11.1	10.9	14.9	3.48%
		Alte plastice reciclabile (PE / PP / HDPE)	43.1	28.8	31.1	34.3	8.05%
6	15 01 03	Ambalaje de lemn nereciclabil	0.8	0.9	0.7	0.8	0.19%
7	15 01 07	Ambalaje de sticla	35.9	21.1	29.1	28.7	6.73%
8	15 01 04	Ambalaje metalice (feroase)	1.2	2.5	1.4	1.7	0.40%
		Ambalaje metalice (neferoase - AL)	1.1	1.1	0.9	1.0	0.24%
9	18 01	Textile sanitare pampers	2.3	1.4	1.9	1.9	0.44%
10	19 12 04	Materiale plastice si de cauciuc	4.6	5.3	4.8	4.9	1.15%
12	18 12 09	Minerale (elemente cu granulometrie fina, <20mm)	8.7	5.4	7.3	7.1	1.67%
13	20 01 01	Hartie si Carton	9.2	10.8	5.4	10.0	2.34%
14		Rezidu	207.8	182.2	179.8	189.9	44.52%
		TOTAL	476.0	411.1	392.7	426.6	100%

Total Reciclabil 26.21%

Total Biodegradabil 21.35%



Compozitia medie a deseurilor							
Nr.crt	Cod deseuri cf HG 856/2002	Tip deseuri	Determinare Deseu Municipal Tulcea Agenti Economici			Media perioadei de studiu	Compozitia medie procentuala (%)
			15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021		
			cantitatea de deseuri, kg				
1		Deseuri cu continut organic - biodegradabil	78.2	84.1	79.9	80.7	24.24%
2	15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	39.8	32.1	42.0	38.0	11.40%
3	15 01 05	Ambalaje de materiale compozite nereciclabile	1.9	2.8	1.7	2.1	0.64%
4	19 12 08	Materiale textile	1.3	1.6	0.9	1.3	0.38%
5	15 01 02	Total Ambalaje Plastic	66.3	67.7	50.2	61.4	18.44%
		PET	32.4	27.9	28.9	29.7	8.93%
		Alte plastice reciclabile (PE / PP / HDPE)	33.9	39.8	21.3	31.7	9.51%
6	15 01 03	Ambalaje de lemn nereciclabil	0.8	0.9	1.3	1.0	0.30%
7	15 01 07	Ambalaje de sticla	3.1	2.3	2.0	2.5	0.74%
8	15 01 04	Ambalaje metalice (feroase)	0.5	0.6	1.1	0.7	0.22%
		Ambalaje metalice (neferoase - AL)	0.8	0.2	0.9	0.6	0.19%
9	18 01	Textile sanitare pampers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00%
10	19 12 04	Materiale plastice si de cauciuc	0.6	1.3	1.1	1.0	0.30%
12	18 12 09	Minerale (elemente cu granulometrie fina, <20mm)	2.7	4.1	3.5	3.4	1.03%
13	20 01 01	Hartie si Carton	9.2	10.8	5.4	10.0	3.00%
14		Rezidu	110.4	142.7	142.2	131.8	39.57%
		TOTAL	315.6	351.2	332.2	333.0	100%

Total Reciclabil 30.99%
Total Biodegradabil 24.24%



Compozitia medie a deseurilor							
Nr.crt	Cod deșeu cf HG 856/2002	Tip deșeu	Determinare Deșeu Municipal Tulcea Case			Media perioadei de studiu	Compozitia medie procentuala (%)
			15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021		
1		Deșeuri cu continut organic - biodegradabil	87.3	107.2	93.9	97.3	18.83%
2	15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	31.1	23.1	44.3	27.1	5.25%
3	15 01 05	Ambalaje de materiale compozite nereciclabile	2.9	1.7	0.5	2.3	0.45%
4	19 12 08	Materiale textile	20.3	21.2	33.5	20.8	4.02%
5	15 01 02	Total Ambalaje Plastic	51.7	67.6	55.0	59.7	11.55%
		PET	22.6	24.7	19.4	23.7	4.58%
		Alte plastice reciclabile (PE / PP / HDPE)	29.1	42.9	35.6	36.0	6.97%
6	15 01 03	Ambalaje de lemn nereciclabil	0.9	0.5	1.1	0.7	0.14%
7	15 01 07	Ambalaje de sticla	22.5	20.8	27.9	21.7	4.19%
8	15 01 04	Ambalaje metalice (feroase)	1.3	1.1	0.8	1.2	0.23%
		Ambalaje metalice (neferoase - AL)	1.2	0.5	0.8	0.9	0.16%
9	18 01	Textile sanitare pampers	1.8	1.4	1.5	1.6	0.31%
10	19 12 04	Materiale plastice si de cauciuc	8.1	5.6	7.4	6.9	1.33%
12	18 12 09	Minerale (elemente cu granulometrie fina, <20mm)	18.5	13.5	15.9	16.0	3.10%
13	20 01 01	Hartie si Carton	8.9	12.8	7.4	10.9	2.10%
14		Reziduu	227.3	272.3	204.5	249.8	48.36%
		TOTAL	483.8	549.3	494.5	516.6	100%

Total Reciclabil 23.48%
Total Biodegradabil 18.83%



Compozitia medie a deseurilor							
Nr.crt	Cod deșeu cf HG 856/2002	Tip deșeu	Determinare Deșeu Municipal Tulcea - Selectiv case			Media perioadei de studiu	Compozitia medie procentuala (%)
			15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021		
			cantitatea de deșeu, kg				
1		Deseuri cu continut organic	3.8	5.3	4.2	4.4	2.01%
2	15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	34.5	38.9	33.2	35.5	16.09%
3	15 01 05	Ambalaje de materiale compozite nereciclabile	2.3	5.5	3.7	3.8	1.74%
4	19 12 08	Materiale textile	5.7	4.1	8.3	6.0	2.73%
5	15 01 02	Total Ambalaje Plastic	65.1	61.1	67.2	64.47	29.18%
		PET	29.5	34.9	37.1	33.8	15.32%
		Alte plastice reciclabile	35.6	26.2	30.1	30.6	13.87%
6	15 01 03	Ambalaje de lemn nereciclabil	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00%
7	15 01 07	Ambalaje de sticla	56.9	42.1	47.3	48.8	22.08%
8	15 01 04	Ambalaje metalice (feroase)	1.6	1.1	1.8	1.5	0.68%
		Ambalaje metalice (neferoase - AL)	1.5	1.1	0.8	1.1	0.51%
9	18 01	Textile sanitare pampers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00%
10	19 12 04	Materiale plastice si de cauciuc	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00%
12	18 12 09	Minerale (elemente cu granulometrie fina, <20mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00%
13	20 01 01	Hartie si Carton	21.2	43.8	28.4	32.5	14.71%
13		Rezidu	18.6	21.2	28.3	22.7	10.28%
14		TOTAL	211.2	224.2	223.2	220.9	100%
			Total Reciclabil			83.25%	

Total Reciclabil 83.25%
Total Biodegradabil 2.01%



Compozitia medie a deseurilor							
Nr.crt	Cod dese cf HG 856/2002	Tip dese	Determinare Deseu Municipal Tulcea - Selectiv H/C			Media perioadei de studiu	Compozitia medie procentuala (%)
			15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021		
			cantitatea de dese, kg				
1		Deseuri cu continut organic	1.9	6.4	4.7	4.3	2.7%
2	15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	84.6	90.3	102.7	92.5	58.4%
3	15 01 05	Ambalaje de materiale compozite nereciclabile	0.6	0.5	0.7	0.6	0.4%
4	19 12 08	Materiale textile	1.1	0.9	0.5	0.8	0.5%
5	15 01 02	Total Ambalaje Plastic	4.8	6.6	3.6	5.0	3.2%
		PET	1.4	2.7	1.1	1.7	1.1%
		Alte plastice reciclabile	3.4	3.9	2.5	3.3	2.1%
6	15 01 03	Ambalaje de lemn nereciclabil	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
7	15 01 07	Ambalaje de sticla	0.0	0.9	1.2	0.7	0.4%
8	15 01 04	Ambalaje metalice (feroase)	0.5	0.6	0.4	0.5	0.3%
		Ambalaje metalice (neferoase - AL)	0.4	0.5	0.4	0.4	0.3%
9	18 01	Textile sanitare pampers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
10	19 12 04	Materiale plastice si de cauciuc	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
12	18 12 09	Minerale (elemente cu granulometrie fina, <20mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
13	20 01 01	Hartie si Carton	33.2	44.8	35.4	39.0	24.6%
13		Rezidu	11.4	14.3	18.1	14.6	9.2%
14		TOTAL	138.5	165.8	167.7	158.5	100.0%

Total Reciclabil 87.15%

Total Biodegradabil 2.73%



Compozitia medie a deseurilor							
Nr.crt	Cod deșeu cf HG 856/2002	Tip deșeu	Determinare Deșeu Municipal Tulcea - Selectiv Plastic / Metal			Media perioadei de studiu	Compozitia medie procentuala (%)
			15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021		
			cantitatea de deșeu, kg				
1		Deseuri cu conținut organic	6.2	2.7	7.4	5.4	3.2%
2	15 01 01	Ambalaje de hartie și carton	4.8	2.9	3.4	3.7	2.2%
3	15 01 05	Ambalaje de materiale compozite nereciclabile	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
4	19 12 08	Materiale textile	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
5	15 01 02	Total Ambalaje Plastic	130.8	134.8	90.7	118.77	69.1%
		PET	118.2	121.9	77.6	105.9	61.6%
		Alte plastice reciclabile	12.6	12.9	13.1	12.9	7.5%
6	15 01 03	Ambalaje de lemn nereciclabil	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
7	15 01 07	Ambalaje de sticla	5.6	6.2	4.9	5.6	3.2%
8	15 01 04	Ambalaje metalice (feroase)	1.6	1.1	1.8	1.5	0.9%
		Ambalaje metalice (neferoase - AL)	4.5	4.1	4.8	4.5	2.6%
9	18 01	Textile sanitare pampers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
10	19 12 04	Materiale plastice și de cauciuc	6.4	3.9	8.7	6.3	3.7%
12	18 12 09	Minerale (elemente cu granulometrie fina, <20mm)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%
13	20 01 01	Hartie și Carton	12.2	10.8	14.4	11.5	6.7%
13		Rezidu	14.6	11.2	18.3	14.7	8.5%
14		TOTAL	186.7	177.7	154.4	172.0	100.0%
					Total Reciclabil		84.61%

Total Reciclabil 84.61%
Total Biodegradabil 3.16%



Compozitia medie a deseurilor							
Nr.crt	Cod deșeu cf HG 856/2002	Tip deșeu	Determinare Deșeu Municipal Tulcea - Selectiv Sticla			Media perioadei de studiu	Compozitia medie procentuala (%)
			15/9/2021	16/9/2021	17/09/2021		
			cantitatea de deșeu, kg				
1		Deseuri cu continut organic	2.6	4.9	3.8	3.8	2.02%
2	15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	0.5	0.3	0.6	0.5	0.25%
3	15 01 05	Ambalaje de materiale compozite nereciclabile	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00%
4	19 12 08	Materiale textile	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00%
5	15 01 02	Total Ambalaje Plastic	9.1	13	10.6	10.9	5.84%
		PET	7.2	10.8	9.3	9.1	4.88%
		Alte plastice reciclabile	1.9	2.2	1.3	1.8	0.96%
6	15 01 03	Ambalaje de lemn nereciclabil	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00%
7	15 01 07	Ambalaje de sticla	148.7	123.1	137.5	136.4	73.09%
8	15 01 04	Ambalaje metalice (feroase)	1.1	0.8	10.9	4.3	2.29%
		Ambalaje metalice (neferoase - AL)	0.9	0.7	1.1	0.9	0.48%
9	18 01	Textile sanitare pampers	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00%
10	19 12 04	Materiale plastice si de cauciuc	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00%
11	19 12 01	Deseuri mixte nereciclabil	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00%
13	20 01 01	Hartie si Carton	2.2	1.8	2.4	2.0	1.07%
13		Rezidu	27.3	31.2	24.9	27.8	14.89%
14		TOTAL	192.4	175.8	191.8	186.7	100%

Total Reciclabil 83.02%
Total Biodegradabil 2.02%



Compozitia medie a deseurilor							
Nr.crt	Cod deșeu cf HG 856/2002	Tip deșeu	Determinare Deșeu Municipal Tulcea - Deșeuri Vrac - Voluminoase			Media perioadei de studiu	Compozitia medie procentuala (%)
			15/09/2021	16/09/2021	17/09/2021		
			cantitatea de deșeu, kg				
1		Deșeuri cu continut organic	69.3	77.4	47.1	64.6	11.41%
2	15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	8.9	7.7	11.1	9.2	1.63%
3	15 01 05	Ambalaje de materiale compozite nereciclabile	1.4	1.0	1.5	1.3	0.23%
4	19 12 08	Materiale textile	31.5	48.1	27.4	35.7	6.30%
5	15 01 02	Total Ambalaje Plastic	38.4	37.3	44.3	40.0	7.07%
		PET	9.9	7.6	8.1	8.5	1.51%
		Alte plastice reciclabile	28.5	29.7	36.2	31.5	5.56%
6	15 01 03	Ambalaje de lemn nereciclabil	57.5	32.5	30.1	40.0	7.07%
7	15 01 07	Ambalaje de sticla	2.6	1.1	5.5	3.1	0.54%
8	15 01 04	Ambalaje metalice (feroase)	12.4	11.4	12.8	12.2	2.15%
		Ambalaje metalice (neferoase - AL)	0.5	1.1	0.9	0.8	0.15%
9	18 01	Textile sanitare pampers	0.0	0.5	0.0	0.2	0.03%
10	19 12 04	Materiale plastice si de cauciuc	78.6	69.8	44.3	64.2	11.35%
12	18 12 09	Minerale (elemente cu granulometrie fina, <20mm)	42.6	55.1	33.7	43.8	7.74%
13	20 01 01	Hartie si Carton	11.2	15.8	9.4	13.5	2.38%
14		Rezidu	186.1	242.9	283.5	237.5	41.95%
		TOTAL	541.0	601.7	551.6	566.1	100%

Total Reciclabil 11.54%
Total Biodegradabil 11.41%



Cod deseu cf HG 856/2002	Tip deseuri	Procente Deseuri Colectate Selectiv Case	Procent Deseuri Colectate Selectiv Plastic Metal	Procent Deseuri Colectate Selectiv Sticla	Procent Deseuri Colectate Selectiv Hartie Carton	Procent Mediu Deseu Selectiv
	Deseuri cu continut organic	2.0%	3.2%	2.0%	2.7%	2.5%
15 01 01	Ambalaje de hartie si carton	16.1%	2.2%	0.3%	58.4%	19.2%
15 01 05	Ambalaje de materiale compozite nereciclabile	1.7%	0.0%	0.0%	0.4%	0.5%
19 12 08	Materiale textile	2.7%	0.0%	0.0%	0.5%	0.8%
	Total Ambalaje Plastic	29.2%	69.1%	5.8%	3.2%	26.8%
15 01 02	PET	15.3%	61.6%	4.9%	1.1%	20.7%
	Alte plastice reciclabile	13.9%	7.5%	1.0%	2.1%	6.1%
15 01 03	Ambalaje de lemn nereciclabil	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
15 01 07	Ambalaje de sticla	22.1%	3.2%	73.1%	0.4%	24.7%
15 01 04	Ambalaje metalice (feroase)	0.7%	0.9%	2.3%	0.3%	1.0%
	Ambalaje metalice (neferoase - AL)	0.5%	2.6%	0.5%	0.3%	1.0%
18 01	Textile sanitare pampers	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
19 12 04	Materiale plastice si de cauciuc	0.0%	3.7%	0.0%	0.0%	0.9%
18 12 09	Minerale (elemente cu granulometrie fina, <20mm)	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
20 01 01	Hartie si Carton	14.7%	6.7%	1.1%	24.6%	11.8%
	Rezidu	10.3%	8.5%	14.9%	9.2%	10.7%
	TOTAL	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	Procent Ambalaje	68.5%	77.9%	81.9%	62.6%	72.7%

