

ZV Zöld Völgy Közzszolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

Közzszolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve 2014-2016

Tartalomjegyzék

A KÖZZSZOLGÁLTATÓI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV KÉSZÍTŐJÉNEK

ALAPADATAI	3
ELŐZMÉNYEK.....	3
A TERVKÉSZÍTÉS ÁLTALÁNOS SZEMPONTJAI	3
HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI CÉLKITŰZÉSEK.....	4
1. A TERVKÉSZÍTŐ ADATAI ÉS AZ ELLÁTÁSI KÖRZET BEMUTATÁSA	7
1.1. A TERVKÉSZÍTŐ ADATAI	7
1.2. AZ ELLÁTÁSI KÖRZET BEMUTATÁSA	8
2. KÖZZSZOLGÁLTATÓI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV	13
2.1. ELKÜLÖNÍTETT HULLADÉKGYŰJTÉS ÖSZTÖNZÉSE ÉS SZEMLELETFORMÁLÁS	13
2.1.1. Jelenlegi helyzet bemutatása	13
2.1.2. Fejlesztési lehetőségek	14
2.2. BIOLÓGIAILAG LEBOMLÓ HULLADÉKOK GYŰJTÉSE ÉS HASZNOSÍTÁSA	16
2.2.1. Jelenlegi helyzet bemutatása	16
2.2.2. Fejlesztési lehetőségek	16
2.3. A HÁZTARTÁSBAN KÉPZŐDŐ VESZÉLYES HULLADÉK GYŰJTÉSE	17
2.3.1. Jelenlegi helyzet bemutatása	17
2.3.2. Fejlesztési lehetőségek	17
2.4. HÁZHOZMENŐ GYŰJTÉSI RENDSZER	18
2.4.1. Jelenlegi helyzet bemutatása	18
2.4.2. Fejlesztési lehetőségek	20
2.5. HULLADÉK ÚJRAHASZNÁLATRA TÖRTÉNŐ ELŐKÉSZÍTÉSE ÉS AZ ÚJRAHASZNÁLATI KÖZPONTOK FEJLESZTÉSE	23
2.5.1. Jelenlegi helyzet bemutatása	23
2.5.2. Fejlesztési lehetőségek	23
2.6. HULLADÉK HASZNOSÍTÁSI ARÁNYAINAK NÖVELÉSE	24
2.6.1. Jelenlegi helyzet bemutatása	24
2.6.2. Fejlesztési lehetőségek	25
2.7. A HULLADÉKLERAKÓKRA JUTÓ SZERVES ANYAG MENNYISÉGÉNEK CSÖKKENTÉSE	27
2.7.1. Jelenlegi helyzet bemutatása	27
2.7.2. Fejlesztési lehetőségek	27
1. MELLÉKLET: IRÁNYELVEK, TÖRVÉNYEK, RENDELETEK, ORSZÁGOS TERVEK	30
2. MELLÉKLET: TELEPÜLÉSEK GYŰJTŐPONTJAI	32
3. MELLÉKLET: GYŰJTŐSZIGETEK JELLEMZŐI.....	34
4. MELLÉKLET: HULLADÉKUDVAROK JELLEMZŐI	35
5. MELLÉKLET: KOMPOSZTÁLÓ TELEP BEMUTATÁSA	39
6. MELLÉKLET: A HULLADÉKLERAKÓ BEMUTATÁSA	41
7. MELLÉKLET: HULLADÉKVÁLOGATÓ CSARNOK BEMUTATÁSA	42
8. MELLÉKLET: AZ ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK FELDOLGOZÓ BEMUTATÁSA	43
9. MELLÉKLET: A MECHANIKA-BIOLÓGIAI KEZELŐMŰ RÉSZLETES LEÍRÁSA	45
10. MELLÉKLET KÖZZSZOLGÁLTATÁS JÁRMŰVEI	51

A KÖZZSZOLGÁLTATÓI HULLADÉKGÁZDÁLKODÁSI TERV KÉSZÍTŐJÉNEK ALAPADATAI

Tervkészítő neve	ZV Zöld Völgy Közzszolgáltató Nonprofit Kft.
Székhelye	3720 Sajókaza, Külterület 082/15.
Statisztikai számjele	24708018-3811-572-05
Adószáma	24708018-2-05
Cégjegyzékszám	05-09-026137
KÜJ	103 212 667
Képviselője	Sztupák Péter ügyvezető
Telefonszáma	06-48-514-721
Faxszáma	06-48-514-721
Telephelye	3720 Sajókaza, Külterület 082/15
Székhelye	3720 Sajókaza, Külterület 082/15
KTJ	102 451 862
Levelezési címe	3700, Kazincbarcika. Pf.20

ELŐZMÉNYEK

A 2013. január 1-én hatályba lépett a Hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. Törvény (továbbiakban Ht.), amelynek 78. § (1) bekezdése előírja közzszolgáltatók számára - legalább háromévente - hulladékgyűjtési terv készítését.

A terv részletes tartalmi elemeit a közzszolgáltató hulladékgyűjtési tevékenységéről és a hulladékgyűjtési közzszolgáltatás végzésének feltételeiről szóló 438/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet 11. § (1) bekezdése tartalmazza.

A TERVKÉSZÍTÉS ÁLTALÁNOS SZEMPONTJAI

438/2012. (XII. 29.) a közzszolgáltató hulladékgyűjtési tevékenységéről és a hulladékgyűjtési közzszolgáltatás végzésének feltételeiről Korm. rendeletnek megfelelően a Közzszolgáltatói Hulladékgyűjtési Terv elkészítése az alábbiakban bemutatottak alapján történik:

8. A közzszolgáltatói hulladékgyűjtési terv

11. § (1) A közzszolgáltatói hulladékgyűjtési terv a Ht. 78. § (2) bekezdésében meghatározottakra figyelemmel legalább az alábbiakat tartalmazza:

- a) **az elkülönített hulladékgyűjtésre történő ösztönzés és szemléletformálás**, továbbá az ezek érdekében tervezett intézkedések – így különösen a lakossági tájékoztatás módjának – részletes leírását, továbbá azt, hogy a hatékonyabb és szélesebb körű lakossági tájékoztatás lehetőségei hogyan bővíthetők;
- b) a **biológiailag lebomló hulladék nagyobb arányú gyűjtésére és hasznosítására** vonatkozó részletes tervet, továbbá azt, hogy a közzszolgáltatással érintett településeken a meglévő biológiailag lebomló hulladékkal kapcsolatos gyűjtési és hasznosítási lehetőségek hogyan bővíthetők;
- c) a **háztartásban képződő veszélyes hulladék nagyobb arányú gyűjtésére** vonatkozó részletes tervet, továbbá azt, hogy a háztartásban képződő veszélyes hulladék gyűjtése és átvétele hogyan és milyen módon tehető hatékonyabbá, a hatékonyság növeléséhez a közzszolgáltató milyen további feltételek biztosítását tartja szükségesnek;

- d) a **házhoz menő gyűjtési rendszer** kialakítására és működtetésére vonatkozó részletes tervet, továbbá a gyűjtési rendszer működtetésének eszközeit, módját, fejlesztésének további lehetőségeit bemutató részletes tervet;
- e) a **hulladék nagyobb arányú újrahasználatra történő előkészítésének és az újrahasználati központok kiépítésének** lehetőségeit bemutató részletes tervet, továbbá azt, hogy az újrahasználati központok kiépítéséhez a közzolgáltató milyen feltételek biztosítását tartja szükségesnek;
- f) a hulladékgazdálkodási közzolgáltatás körébe tartozó **hulladék hasznosítási arányainak növelését** bemutató részletes tervet, továbbá azt, hogy a nagyobb arányú hasznosításhoz a közzolgáltatással érintett településeken a közzolgáltató milyen feltételek biztosítását tartja szükségesnek, és ezek a feltételek hogyan bővíthetők, figyelemmel az önellátás és a közelség elvére;
- g) a **hulladéklerakókra jutó szerves anyag mennyiségének csökkentése** érdekében tervezett intézkedések leírását, módját, továbbá azt, hogy a szerves anyag mennyiség csökkentéséhez a közzolgáltató milyen feltételek biztosítását tartja szükségesnek, figyelemmel a biológiailag lebomló hulladék hasznosításának elvére.

HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI CÉLKITŰZÉSEK

A ZV Zöld Völgy Nonprofit Kft. a Sajó-Bódva Völgye és Környéke Hulladékkezelési Önkormányzati Társulás kizárólagos, 100%-os önkormányzati tulajdonában álló nonprofit társaság, melynek feladata a Társulási Tagönkormányzatok hulladékkezelési közzolgáltatási feladatainak ellátása.

A ZV Nfkt.-t alapító Társulás alapadatait a következő táblázatban mutatjuk be.

A Társulás Törzskönyvi alapadatai	
Törzskönyvi azonosító szám (PIR):	549989
Elnevezés:	SAJÓ-BÓDVA VÖLGYE ÉS KÖRNYÉKE HULLADÉKKEZELÉSI ÖNKORMÁNYZATI TÁRSULÁS
Székhely:	3700 Kazincbarcika, Eszperantó utca 2.
Alaptevékenység államháztartási szakágazata:	382100 Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása
Alaptevékenység fő TEÁOR kódja:	3821 Nem veszélyes hulladék kezelése, ártalmatlanítása
Adószám:	15549989-2-05
KSH statisztikai számjel:	15549989-3821-327-05
Vezető:	Szitka Péter
Kinevezés kezdete:	2008.01.28
Megye:	Borsod-Abaúj-Zemplén megye
Pénzügyi körzet:	9201 Sajó-Bódva Völgye és Környéke Hulladékkezelési Önkormányzati Társulás

A célkitűzések irányadójaként az EU-s irányelvek, a környezetvédelmi és a hulladéktörvény, egyéb rendeletek és országos tervek szolgálnak (**1. számú melléklet**).

A jelen terv **2. fejezete** tartalmazza a Ht. 78. § (2) bekezdésben foglaltaknak megfelelően mindazon intézkedések tervét, amelyeket a közzolgáltató az elkövetkező időszakban meg kíván valósítani, hogy teljesítse a környezet védelme érdekében megfogalmazott célokat.

ZV Zöld Völgy Közzszolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

Közzszolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve

2014-2016

A Ht. 92. § alapján a ZV Zöld Völgy Közzszolgáltató Nonprofit Kft. tevékenységét érintő célok:

„(1) 2020. december 31-ig a háztartási, valamint a háztartásihoz hasonló hulladék részét képező papír-, fém-, műanyag- és üveghulladék újrahasználatra előkészítésének és újrafeldolgozásának együttes mértékét a képződött mennyiséghez viszonyítva tömegében országos szinten legalább 50%-ra kell növelni.

(2) A települési hulladék részeként lerakásra kerülő biológiailag lebomló szervesanyag-mennyiséget - a települési hulladéklerakóban évente lerakott hulladék mért összetételét és az összetevők tömeg szerinti megoszlását alapul véve - az 1995-ben országos szinten képződött, a települési hulladék részét képező biológiailag lebomló szervesanyag-mennyiséghez képest 2016. július 1-jéig 35%-ra, azaz 820 000 tonna alá kell csökkenteni.

A Társulás KEOP-1.1.1/2F/09-11-2011-0005 kódszámú pályázata keretén belül kerül sor a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztésére. A pályázat megvalósítása folyamatban van. A KEOP-1.1.1/2F/09-11 pályázati konstrukció céljai:

- hulladék keletkezés megelőzése
- a szelektíven gyűjtött hulladék mennyiségének növelése,
- a hulladékok hasznosítása (anyagában történő és energetikai hasznosítás),
- a lerakásra kerülő hulladékok mennyiségének csökkentése

A pályázat számszerűsített hulladékkezelési céljait az alábbi táblázatok ismertetik:

1. táblázat Eredménymutatók (2010, 2016) KEOP-1.1.1/2F pályázat alapján

A mutató megnevezése	Mértékegység	Kiindulási érték	Dátum	Célérték	Dátum
Eredménymutatók					
Lerakással ártalmatlanításra kerülő hulladék aránya az összes keletkező hulladék mennyiségéhez képest	%	96%	2010	54%	2016
Hasznosított, szelektíven gyűjtött csomagolási hulladék aránya a keletkező összes csomagolási hulladék mennyiségéhez képest	%	3%	2010	39%	2016
A lerakásra nem kerülő szerves hulladék aránya az összes keletkező szerves hulladék mennyiségéhez képest	%	6%	2010	53%	2016

2. táblázat Indikátorok (2010, 2015) KEOP-1.1.1/2F pályázat alapján

A mutató megnevezése			Kiindulási érték	Célérték
				2016.
Eredménymutatók: A képződő települési szilárd hulladék mennyisége a kezelés módja szerint [kg/fő/év]:				
Anyagában hasznosított (komposztáltat is beleértve)			11,31	67,57
Energetikailag hasznosított			0,00	65,96
Égetett			0,00	0,00
Lerakott (biológiai előkezelés nélkül)			279,59	156,37

3. táblázat: A hulladékok kezelési célkitűzései 2016-ban KEOP-1.1.1/2F pályázat alapján

Hulladékáram	Projekt célkitűzése	Támogatási stratégia célkitűzése
Szelektíven gyűjtött hulladék aránya a keletkező hulladékhhoz képest	22%	22%
Szerves hulladék lerakótól történő eltérítésének aránya a keletkező hulladékhhoz képest (lásd még MT útmutató)	36%	38 %*
Lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhhoz képest		
Elsődlegesen lerakott	0%	38%
Másodlagosan lerakott	54%	21%

4. táblázat A hasznosított és a lerakással ártalmatlanított hulladékmennyiségek a KEOP pályázattal megvalósított fejlesztések eredményeként

	2012	2013	2014	2015	2016
1. Házi komposztálás	0,0	0,0	1000,0	1000,0	1000,0
2. Szelektíven begyűjtött hulladék	2447,6	2448,7	13403,3	13423,9	13444,6
2.1. papír	121,1	121,7	2084,1	2094,5	2105,0
2.1.1. ebből csomagolási papír	48,5	48,8	759,1	763,7	768,2
2.2. műanyag	128,6	129,1	2548,4	2558,6	2568,8
2.2.1. ebből csomagolási műanyag	128,6	129,1	2306,5	2318,1	2329,7
2.3. üveg	188,8	188,8	1014,9	1014,9	1014,9
2.3.1. ebből csomagolási üveg	188,8	188,8	784,8	784,8	784,8
2.4. fém	2,0	2,0	425,7	425,7	425,7
2.4.1. ebből csomagolási fém	2,0	2,0	255,7	255,7	255,7
2.5. biohulladék	1420,0	1420,0	6743,1	6743,1	6743,1
2.5.1. ebből lakosságnál keletkező zöldhulladék	44,2	44,2	589,7	589,7	589,7
2.5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék	1375,8	1375,8	2653,5	2653,5	2653,5
2.6. egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	587,1	587,1	587,1	587,1	587,1
3. Komposztálás	1420,0	1420,0	6743,1	6743,1	6743,1
3.1. zöldhulladék komposztálása	1420,0	1420,0	3243,1	3243,1	3243,1
3.2. egyéb, biohulladék komposztálása	0,0	0,0	3500,0	3500,0	3500,0
4. Vegyes gyűjtés	56 862,3	57 157,7	45 501,2	45 780,1	46 060,4
4.1. papír	4 464,2	4 486,6	2 547,2	2 559,9	2 572,7
4.2. műanyag	7 094,7	7 123,0	4 732,8	4 751,7	4 770,7
4.3. üveg	1 502,7	1 502,7	676,6	676,6	676,6
4.4. fém	1 417,0	1 417,0	993,3	993,3	993,3
4.5. biohulladék	16 640,1	16 459,5	9 957,6	9 780,6	9 605,3
4.6. egyéb	25743,7	26169,0	26593,8	27018,0	27441,8
5. Átrakott vegyes hulladék	19015,3	19114,1	18921,3	19037,2	19153,8
6. Előkezelőbe (pl. MBH) kerülő vegyes hulladék	0,0	0,0	45501,2	45780,1	46060,4
7. Égetett vegyes hulladék	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8. Jogszabálynak megfelelően közvetlenül lerakott vegyes hulladék	56862,3	57157,7	0,0	0,0	0,0
9. Előkezelés utáni kimeneti anyagáramok kezelése	0,0	0,0	13998,0	14081,7	14165,8
9.1. stabilizált hulladék	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve

2014-2016

	2012	2013	2014	2015	2016
9.2. nagy fűtőértékű frakció energetikai célú hasznosításra	0,0	0,0	13501,4	13585,0	13669,1
9.3. fém hasznosításra	0,0	0,0	496,6	496,6	496,6
10. Lerakott kezelési maradékok	25,2	25,3	32009,0	32206,3	32404,6
10.1. komposztálási maradék	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.2. válogatási maradék	25,2	25,3	505,8	507,9	509,9
10.2.1. papír	0,0	0,0	151,7	152,4	153,0
10.2.2. műanyag	5,0	5,1	101,2	101,6	102,0
10.2.3. fém	0,0	0,0	25,3	25,4	25,5
10.2.4. egyéb	20,1	20,2	227,6	228,5	229,5
10.3. égetési maradék	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10.4. előkezelt vegyes hulladék lerakásra	0,0	0,0	31503,2	31698,4	31894,6
11. Összes lerakás (8+10)	56887,5	57183,0	32009,0	32206,3	32404,6

1. A TERVKÉSZÍTŐ ADATAI ÉS AZ ELLÁTÁSI KÖRZET BEMUTATÁSA

1.1. A TERVKÉSZÍTŐ ADATAI

Tervkészítő neve	ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Kft.
Székhelye	3720 Sajókaza, Külterület 082/15.
Statisztikai számjele	24708018-3811-572-05
Adószáma	24708018-2-05
Cégjegyzékszám	05-09-026137
KÜJ	103 212 667
Képviselője	Sztupák Péter ügyvezető
Telefonszáma	06-48-514-721
Faxszáma	06-48-514-721

Telephelye	3720 Sajókaza, Külterület 082/15
Székhelye	3720 Sajókaza, Külterület 082/15
KTJ	102 451 862
Levelezési címe	3700, Kazincbarcika. Pf.20

A Hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény (Ht.) előírásai alapján a közzolgáltatás ellátását végző szervezetnek 2014. január 1-től az alábbiakban ismertetett feltételeknek kell megfelelnie:

- az állam vagy a települési önkormányzat vagy az önkormányzati társulás többségi tulajdonában van, és nonprofit jelleggel működik,
- hulladékgazdálkodási engedéllyel rendelkezik,
- hulladékgazdálkodási közzolgáltatási engedéllyel rendelkezik,
- az Országos Hulladékgazdálkodási Ügynökség (OHÜ) által kiadott minősítő okirattal rendelkezik, és mindezen feltételek teljesítését követően közzolgáltatási szerződést kötött a települési önkormányzattal.

A Társulás tagönkormányzatai a Társulási Megállapodásban a közzolgáltatással kapcsolatos valamennyi feladat- és hatáskör ellátását a Sajó-Bódva Völgye és Környéke Hulladékkezelési Önkormányzati Társulás részére átadták.

A Mötv. 90 § (1) bekezdésén alapuló felhatalmazás alapján a Társulás egyedüli alapító tagként, egyszemélyes korlátolt felelősségű társaságot hozott létre a társulás feladatkörébe tartozó közzolgáltatások ellátására. A Közzolgáltató cégbejegyzése 2013. szeptember 24. napján megtörtént, a közzolgáltató megnevezése: ZV Zöld Völgy

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve

2014-2016

Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaságot, amely a Társulás kizárólagos tulajdonában álló gazdasági társaság.

A **Társulás kizárólagos tulajdonában álló gazdasági társaság** a közbeszerzésekről szóló 2011. évi CVIII. törvény 9 § k) pont ka) alpontja alapján a Kbt. kivételi körébe esik, melynek alapján a Ht. 33 § (2) bekezdésében foglalt rendelkezés szerint a közzolgáltatási szerződés megkötésére közbeszerzési eljárás lefolytatása nélkül kerül sor.

1.2. AZ ELLÁTÁSI KÖRZET BEMUTATÁSA

Az ellátási körzetet a Sajó-Bódva Völgye és Környéke Hulladékkezelési Önkormányzati Társulásban résztvevő tagönkormányzatok közigazgatási területe alkotja. A települések listáját az 5. táblázat mutatja be, a közzolgáltatásba bevont lakosság számmal egyetemben.

5. táblázat: Ellátási körzet települései

Ssz.	Település neve	Közzolgáltatásba bevont lakosok száma
1	Abod	229
2	Aggtelek	521
3	Alacska	755
4	Alsódobsza	316
5	Alsószuha	467
6	Alsótelekes	145
7	Alsóvadász	1552
8	Arló	3656
9	Arnót	2583
10	Balajt	475
11	Bánhorváti	1359
12	Becskeháza	40
13	Berente	1119
14	Berzék	1098
15	Bélapátfalva	3027
16	Borsodbóta	866
17	Borsodnádásd	3037
18	Bódvalenke	172
19	Bódvarákó	108
20	Bódvaszilas	1041
21	Bőcs	2799
22	Csokvaomány	849
23	Damak	239
24	Debréte	18
25	Dédestapolcsány	1436
26	Domaháza	827
27	Dövény	289
28	Edelény	10101
29	Égerszög	45
30	Farkaslyuk	1739
31	Felsőkelecsény	371
32	Felsőnyárad	1017
33	Felsőtelekes	697
34	Galvács	92

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve

2014-2016

Ssz.	Település neve	Közzolgáltatásba bevont lakosok száma
35	Gesztely	2792
36	Gömörszőlős	74
37	Hangony	1482
38	Hegymeg	96
39	Hernádkak	1671
40	Hidvégdó	545
41	Imola	93
42	Izsófalva	1732
43	Jákfalva	519
44	Járdánháza	1790
45	Jósvafő	240
46	Kazincbarcika	28909
47	Kánó	171
48	Kelemér	527
49	Kissikátor	326
50	Komjáti	263
51	Kondó	607
52	Kurityán	1657
53	Lak	607
54	Ládbesenyő	270
55	Lénárdaróc	295
56	Martonyi	392
57	Mályi	4126
58	Mályinka	474
59	Meszes	153
60	Muhi	536
61	Múcsony	3165
62	Nagybarca	1097
63	Nagycsécs	802
64	Nekézseny	744
65	Nyékládháza	4991
66	Onga	4800
67	Ormosbánya	1673
68	Ózd	34395
69	Parasznya	1196
70	Perkupa	825
71	Putnok	6743
72	Radostyán	597
73	Ragály	651
74	Rakaca	727
75	Rakacaszend	346
76	Rudabánya	2511
77	Rudolftelep	711
78	Sajóbábony	2813
79	Sajóecseg	1015
80	Sajógalgóc	379
81	Sajóivánka	613
82	Sajókaza	3464
83	Sajókápolna	411
84	Sajókeresztúr	1505

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság
Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve
2014-2016

Ssz.	Település neve	Közzolgáltatásba bevont lakosok száma
85	Sajólászlófalva	426
86	Sajómercse	220
87	Sajóvamos	2213
88	Sajóvelezd	820
89	Sáta	1048
90	Selyeb	496
91	Serényfalva	978
92	Sóstófalva	254
93	Szalonna	1027
94	Szendrő	4119
95	Szendrőlád	2022
96	Sziksó	5395
97	Szin	741
98	Szinpetri	216
99	Szögliget	607
100	Szőlősdó	103
101	Szuhafő	146
102	Szuhakálló	971
103	Szuhogy	1223
104	Tardona	1018
105	Teresztenye	21
106	Tomor	217
107	Tornabarakony	15
108	Tornakápolna	23
109	Tornanádaska	640
110	Tornaszentandrás	197
111	Tornaszentjakab	200
112	Trizs	211
113	Újcsanáros	885
114	Vadna	611
115	Varbó	1085
116	Varbóc	50
117	Viszló	68
118	Zádorfalva	480
119	Zubogy	575
Összesen:		198927

Forrás: KSH Tájékoztatási adatbázis, 2011

A közzolgáltatás ellátása keretében a Közzolgáltató kötelezettségét képezi a jogszabályokban illetőleg a Közzolgáltatási szerződés tervezetében rögzített feltételek szerint:

- 1) az ingatlanhasználók által a közzolgáltató szállítóeszközehez rendszeresített gyűjtőedényben vagy hulladékgyűjtés céljára gyártott hulladékgyűjtő zsákban gyűjtött települési hulladék ingatlanhasználóktól történő összegyűjtése és elszállítása - ideértve a háztartásban képződő zöldhulladék, vegyes hulladék, valamint az elkülönítetten gyűjtött hulladék összegyűjtését és elszállítását is -,
- 2) a lomtalanítás körébe tartozó lomhulladék ingatlanhasználóktól történő összegyűjtése, illetve átvétele és elszállítása,
- 3) a Közzolgáltató által üzemeltetett hulladékgyűjtő ponton, hulladékgyűjtő udvaron gyűjtött vagy átvételi helyen átvett hulladékot összegyűjtése és elszállítása,

- 4) az elhagyott, illetve ellenőrizetlen körülmények között elhelyezett hulladék összegyűjtése, elszállítása és gondoskodás a hulladék kezeléséről,
- 5) gondoskodás az 1-4 pontban meghatározott hulladékgazdálkodási közzolgáltatás körébe tartozó hulladék kezeléséről és ártalmatlanításáról, és
- 6) a hulladékgazdálkodási közzolgáltatással érintett hulladékgazdálkodási létesítmények eszközök és berendezések üzemeltetése (beleértve a rekultivált hulladéklerakó esetében a rekultivációt követő utógondozási feladatok ellátását)
- 7) A közzolgáltató által használt szállítóeszközeihez rendszeresített gyűjtőedényben a közterületen és az ingatlanokon vegyesen összegyűjtött és a Közzolgáltató rendelkezésére bocsátott a települési szilárd hulladék ártalmatlanítás céljára rendszeresített gyűjtő edényzetben – vagy egyedi, a jelen szerződésben meghatározott esetekben köztisztasági zsákokban - elhelyezett hulladék rendszeres és alkalmi gyűjtése és elszállítása az ártalmatlanítási helyre a Közzolgáltató feladata.
- 8) A begyűjtés és szállítás során kiszóródó hulladék összegyűjtése a közzolgáltató feladata. A begyűjtést szolgáló szabványos gyűjtőedényt meg kell különböztetni az egyéb gyűjtő edényektől.
- 9) Közzolgáltató az elhagyott, illetve ellenőrizetlen körülmények között elhelyezett hulladék összegyűjtésére, elszállítására és az így begyűjtött hulladék kezelésére a Társulás tagönkormányzatainak külön megrendelése alapján külön díjazás fejében köteles.
- 10) A közzolgáltató köteles gondoskodni arról, hogy a szolgáltatás igénybevevői külön díjazás ellenében gyűjtőedényeztet bérelhessenek, vagy vásároljanak a közzolgáltatótól. A közzolgáltató által bérlet útján biztosított gyűjtőedény rendeltetéstől eltérő használata miatt keletkezett kárt a szolgáltatás igénybevevője köteles a közzolgáltatónak haladéktalanul bejelenteni, adott esetben megtéríteni és a gyűjtőedény közzolgáltató általi pótlásáról, kicseréléséről, javításáról gondoskodni.
- 11) Amennyiben az ingatlanhasználó saját maga által megvásárolt, a közzolgáltatási szerződésben rögzítettektől eltérő méretű, formájú hulladéktárolót alkalmaz, de a hulladéktároló a gépi ürítésre alkalmas, a közzolgáltató a szolgáltatást elvégzi, díjszámlázás azonban az ingatlanhasználó által alkalmazott hulladéktárolóhoz legközelebb álló, felajánlott tárolóedény (gyűjtőedény) méret alapján történik.
- 12) A gyűjtőedényben a közzolgáltató által okozott kárt a közzolgáltató térítésmentesen köteles kijavítani, vagy a gyűjtőedényt kicserélni, ha a károkozás neki, vagy az érdekkörében eljáró személyeknek felróható okból következett be. A közzolgáltató köteles a javítási munka időtartamára helyettesítő gyűjtőedényt biztosítani.
- 13) A közzolgáltató az ürítés, a szállítás és a gyűjtés napjairól a lakosságot a helyben szokásos módon előzetesen tájékoztatni köteles. A hulladék begyűjtésének és elszállításának rendjét és gyakoriságát a települési önkormányzatok Képviselő-testületének önkormányzati rendeletei határozzák meg, az alábbiak szerint:
- 14) Az ürítési napok és az ürítési gyakoriság az alábbiak szerint alakul:
 - a. A tömbházas beépítésű lakóterületeken, társasházak, lakásszövetkezetek esetén minimum: heti két alkalommal.
 - b. A családi házas, sorházas, kertvárosi területeken, magánháznakál és vidéken: minimum heti egy alkalom.
- 15) Közzolgáltató jogosult az útvonal és az önkormányzatok rendeleteiben meghatározott kötelező gyakoriság mellett a napi vagy a heti időpontok meghatározására. Ha az útvonal és az időpont változik, arról a közzolgáltatónak kell a szolgáltatást igénybe vevőket, a lakosságot értesítenie. Amennyiben a járatnapok munkaszüneti napra esnének, a szolgáltató jogosult a járatokat átszervezni a szolgáltatás pótlása érdekében.
- 16) Szerződő Felek rögzítik, hogy a közzolgáltatás területének közigazgatási határain belül elhelyezett, szelektív hulladékgyűjtést szolgáló gyűjtőszigetek (gyűjtőpontok) fenntartására és üzemeltetésére a közzolgáltatási szerződés kiterjed. Közzolgáltató a közterületen további szelektív hulladékgyűjtésre

ZV Zöld Völgy Közzszolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

Közzszolgáltatói Hulladékgyűjtési Terve

2014-2016

alkalmas gyűjtőedényt is elhelyezhet. A Közzszolgáltató az általa üzemeltetett szelektív hulladékgyűjtést szolgáló gyűjtőszigeteken (gyűjtőpontok) elhelyezett hulladék elszállításáról szükség szerint, de

- a. a tömbházas beépítésű lakóterületeken, társasházak, lakásszövetkezetek esetén legfeljebb: heti két alkalommal,
 - b. a családi házas, sorházas, kertvárosi területeken, magánháznakál és vidéken: minimum heti egy alkalommal gondoskodik.
- 17)A szelektíven gyűjtött hulladék elhelyezésére szolgáló szabványos gyűjtőedények elhelyezéséről, az edények ürítéséről, karbantartásáról és fertőtlenítéséről a Közzszolgáltató, a gyűjtőszigetek és környékük tisztán tartásáról, a hó és síkosság mentesítéséről az illetékes önkormányzat gondoskodik.
- 18)Felek megállapodnak, hogy a hulladékgyűjtő udvarok üzemeltetése során a Közzszolgáltató legalább heti két napon köteles nyitva tartást biztosítani.
- 19)A közzszolgáltató a közzszolgáltatás területén háztartásonkénti biohulladék gyűjtést is végez. A biohulladék körébe tartozó hulladékokról köteles megfelelő, a jogszabályi rendelkezésekkel összhangban álló módon értesíteni az érintett ingatlanhasználókat.
- 20)Karácsony után a hulladékká vált fenyőfák térítésmentes összegyűjtését és ártalmatlanításra történő elszállítását a közzszolgáltató oly módon köteles elvégezni, hogy a lakossági gyűjtő edényzet mellé kihelyezett fenyőfákat külön díj felszámolása nélkül köteles elszállítani minden év január 31-ig.
- 21)A lomtalanítás körébe tartozó lomhulladékot a Közzszolgáltató évente egy alkalommal szállítja el. A lomtalanítás körébe tartozó hulladékról a Közzszolgáltató köteles megfelelő, a jogszabályi rendelkezésekkel összhangban álló módon értesíteni az érintett ingatlanhasználókat.
- 22)A közzszolgáltatásról szóló önkormányzati rendeletek - az üdülőövezetekre, illetve az egyes üdülő-ingatlanhasználókra - a közzszolgáltatás általános tartalmától eltérő rendelkezéseket tartalmazhat az ingatlanhasználat speciális jellegével összefüggésben.
- 23)Amennyiben az esedékes közzszolgáltatást a Közzszolgáltató munkavállalói vagy alvállalkozói, teljesítési segédei akadályoztatása miatt nem tudja elvégezni, úgy a Közzszolgáltató köteles gondosodni arról, hogy a közzszolgáltatást arra engedéllyel és kapacitással rendelkező személy végezze el. Amennyiben a közzszolgáltatás nyújtása a szolgáltatási napon elmarad, arról a Közzszolgáltató haladéktalanul értesíteni köteles a Társulást, valamint az érintett önkormányzatot/önkormányzatokat, de ez nem mentesíti a nem szerződészerű teljesítés jogkövetkezményei alól. Ez esetben az érintett önkormányzat jogosult a Közzszolgáltató költségére a közzszolgáltatás elvégzéséről gondoskodni, mely esetben jogosult az ezzel felmerülő költségeket és kárát a Közzszolgáltató felé érvényesíteni. Amennyiben az önkormányzat a közzszolgáltatást nem végezte le, úgy a Közzszolgáltató az akadály elhárulását követő legközelebbi szolgáltatási napon a szolgáltatás szünetelése idején felgyűlt hulladékot is köteles elszállítani.
- 24)A Közzszolgáltató köteles a Társulás tagönkormányzatainak területéről begyűjtött hulladékot a Társulás tulajdonában lévő, vagy a jövőben tulajdonába kerülő létesítményekben kezelni.

2. KÖZZSZOLGÁLTATÓI HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI TERV

2.1. ELKÜLÖNÍTETT HULLADÉKGYŰJTÉS ÖSZTÖNZÉSE ÉS SZEMLÉLETFORMÁLÁS

2.1.1. Jelenlegi helyzet bemutatása

A Sajó-Bódva Völgye és Környéke Hulladékkezelési Önkormányzati Társulás hulladékkezelő infrastruktúráját ISPA/KA projekt keretén belül, Európai Unió források felhasználásával építették ki. (továbbiakban ISPA projekt)

A Társulás önálló honlapot (www.sajobodva.hu) üzemeltet, amelyen a projektinformációkon túl a települési szilárd hulladék mennyiségének csökkentését, veszélyességének mérséklését célzó tájékoztató anyagok is elhelyezésre kerültek, továbbá az oldalon keresztül elérhető ügyfélszolgálat szaktanácsadást is tud nyújtani.

A honlap a lakosságnak tájékoztatást nyújt többek közt a szelektív hulladékgyűjtésről, a veszélyes hulladékokról, a csökkentési lehetőségekről. Az iskoláskorúaknak, külön menüpontokban, megfelelő nyelvezetben ad tájékoztatást, valamint végez szemléletformálást az oldal.

A közzolgáltatói területen az ISPA projektnek köszönhetően összesen 78 településen működik szelektív szigetes hulladék gyűjtés.

A szelektív szigetes hulladékgyűjtésben érintett települések listáját a **2 számú. melléklet** tartalmazza.

A jelenlegi rendszer továbbfejlesztését **KEOP-1.1.1/2F/09-11-2011-0005 kódszámú projekt** (továbbiakban KEOP projekt) keretén belül végzi el a Társulás. A projekt beruházásait a következő táblázatban tekintjük át.

A projekt részeként sor kerül:

- szelektív hulladékgyűjtő rendszer fejlesztésére – házhoz menő zsákos gyűjtéshez szükséges járművek beszerzése
- zöldhulladék gyűjtéséhez szükséges konténerek járművek beszerzése
- maradék hulladékok mechanikai előkezelését (tűzelőanyag előállítás) biztosító kezelőmű kiépítése – Sajókaza Hulladékkezelő Centrum területén)
- 3 db új hulladékudvar létesítése (Ózd II, Borsodnádásd, Bélapátfalva)
- Új átrakóállomás létesítése a logisztikai rendszer optimalizálására (Szendrő)
- Új komposztáló kialakítása (a begyűjtendő és lerakótól eltérítendő szerves hulladékok hasznosítására Sajókaza Hulladékkezelő Centrum területén)
- házi komposztálás ösztönzése (6000 db házi komposztáló beszerzése és kiosztása)
- gyűjtőszigetes gyűjtés fokozása, meglévő lefedettség sűrítése 4 x 62 db új gyűjtőedény beszerzése gyűjtőszigetek kialakításához

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság
Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve
2014-2016

Beruházási tételek	Beruházási költség (eFt)		Pótlási idő (év)		Max. 70% támogatottságú	Max. 85% támogatottságú
	építés	eszköz,gép	építés	eszköz,gép		
Gyűjtés					0	0
Hulladékszállító jármű (lomtalanítás)		100 000		10	0	100 000
Hulladékszállító jármű (szigetre és házhoz menőre)		540 000		10	0	540 000
Szelektív szigetek					0	0
Hulladékgyűjtő szigetek alapozása	2 851		50		0	2 851
1.100 l-es konténerek		3 840		10	0	3 840
Hulladékgyűjtő szigetek kialakítása (alapozás) az iskoláknál	11 850		50		0	11 850
1.100 l-es konténerek		16 000		10	0	16 000
Hulladékudvarok és újrahasználati központok					0	0
Bélapátalva	39 405	9 176	50	20	0	48 581
Ózd	42 167	9 031	50	20	0	51 198
Borsodnádásd	30 370	8 659	50	20	0	39 029
Átrakó állomás					0	0
Szendről	99 444	46 180	50	20	145 624	0
Görgöskonténer szállító jármű		72 000		10	72 000	0
Települési zöldhulladék gyűjtése					0	0
Zöldhulladék aprító cél gép (utánfutó, saját motor, pneumatikus)		36 000		10	0	36 000
Darus fix platós tehergépkocsi aprítógép vontatásához emelőhátfalas		39 600		10	0	39 600
Görgös konténer az aprított zöldhulladék szállításához (30 m3)		9 504		10	0	9 504
A komposztálótér bővítése, a technológia fejlesztése					0	0
Komposztér bővítés (tartálék terület)	139 166		50		139 166	0
Komposztrakodó kerek		28 000		10	28 000	0
MBH 1 db 50.000 t/év kapacitás	523 809	982 249	50	15	1 506 057	0
MBH rakodó		52 000		10	52 000	0
Házi Komposztáló		52 800		10	0	52 800
Temetői zöldhulladék gyűjtése					0	0
Felül nyitott konténer 5 m3		31 020		10	0	31 020
Zárt konténer 5 m3		9 820		10	0	9 820
Konténerszállító jármű		72 000		10	0	72 000
Nettó beruházási költség összesen:	889 061	2 117 879			1 942 847	1 064 093
Nettó beruházási költség összesen:		3 006 940				
FIDIC mérnök (műszaki ellenőrzés)		74 852			48 364	26 489
Közbeszerzések		10 000			6 461	3 539
Projekt Menedzsment		24 800			16 024	8 776
Műszaki tartálék (előre nem látott többletkiadások)		53 200			34 374	18 826
PR, szemléletformálás, ismeretterjesztés		104 206			0	104 206
Tájékoztatás, nyilvánosság		19 000			12 276	6 724
Összesen nettó:		3 292 999		Összesen nettó	2 060 346	1 232 653
ÁFA		823 250		Elszámolható	2 060 346	1 232 653
Összesen bruttó:		4 116 248		Nem elszámolható	0	0

2.1.2. Fejlesztési lehetőségek

Cél a lakosság minél nagyobb hányadának bevonása az elkülönített hulladékgyűjtésbe. A szemléletformálási célkitűzés a lakosság 100%-nak elérése annak érdekében, hogy minél nagyobb arányú elkülönített gyűjtés valósuljon meg. További cél a hulladék keletkezés megelőzés különböző formáinak megismertetése a lakossággal, mint a házi komposztálás vagy az újrahasználati központok használata.

1, Szemléletformálás

A KEOP pályázat kapcsán bevezetésre kerülő házi komposztálás, valamint az újfajta szelektív hulladékgyűjtési módok (házhöz menő szelektív zöld- és csomagolási hulladékgyűjtés) sikeressége a lakosság hozzáállásától és a programban való részvételtől függ.

Annak érdekében, hogy a lakosság megfelelő ismeretekkel rendelkezzen, széleskörű ismeretterjesztés és a szemlélet formálása, a környezettudatosság erősítése szükséges.

Az ismeretterjesztés, tudatformálás céljai:

- házi komposztálás megismertetése a lakossággal, pontos tájékoztatás, hogy mit és hogyan lehet komposztálni, az elkészült komposzt hasznosíthatósága

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve

2014-2016

- a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés ismertetése a lakossággal, a szelektíven gyűjthető anyagok ismertetése, a hulladék sorsának ismertetése a gyűjtéstől, válogatáson át a hasznosításig. El kell oszlatni a kétségeket azzal kapcsolatban, hogy nem fajtánként kerül begyűjtésre a szelektív hulladék, illetve ismertetni, hogy miért van szükség a szelektív hulladékgyűjtő szigetek megfelelő használatára is
- a teljes hulladékgazdálkodási rendszer pontos megismerése, hogy a lakosok érezzék ők is fontos részei a projektnek és a célok teljesítéséhez közös munkára van szükség

Az ismeretterjesztés, tudatformálás megvalósítása

A már meglévő mellett az új hulladékgazdálkodási rendszer elemek használatának és hasznosságának ismertetése a cél az alábbi program elemekkel:

- rendezvények szervezése
- a projektterületen található iskolákban a tanulók és tanárok részére történő ismeretterjesztés, gyakorlati alkalmazás bemutatása
- ismeretterjesztő anyagok, kiadványok készítése

1) Házi komposztálás

A háztartási szemét jelentős részét zöld hulladék alkotja. A kertből, konyhából kikerülő szerves anyagok jelentős része jelenleg a kukákba kerül, pedig számos szempontból jobb lenne, ha a lenyírt fű, gyümölcsbőr, növénysszarak, konyhai szerves hulladékok komposztálás révén visszajutnának az élő környezet körforgásába. Kevesebb szerves – tehát a növények számára hasznossá alakítható – anyagot nyelnének el az égetők és a lerakók, műtrágya helyett természetes tápanyag utánpótláshoz jutnának a növények, csökkenne a hulladék mennyisége és elkerülhető lenne az ősszel tömegesen jelentkező avarégetés is.

Társulás területén a háztartások 25%-a bérház, társasház, a maradék 75%-ban van lehetőség a házi komposztálás elterjesztésére. A lakossági hajlandóság ~10%. Így komposztáló használatára a háztartások kb. 7,5%-ban van lehetőség.

A házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés nem költséghatékony a 2000 fő alatti településeken, mivel nagy távolságokról, csak kis mennyiségű hulladék gyűjthető be, ezért elsősorban a 2000 fő alatti településeken tervezett a keletkező zöldhulladék házi komposztálása. Azonban a házi komposztálók kiosztása során figyelembe kell venni a lakossági igényeket, hiszen a házi komposztálás csak abban az esetben lehet eredményes, ha a lakosság használja is ezeket a komposztálókat. A lakossági igények függvényében nagyobb (2000 fő feletti) településeken is kiosztható lenne komposztáló keret, de csak olyan település részeken, ahol házhoz menő gyűjtést a Közzolgáltató nem tervez.

A házi komposztálással a társulás területén ~1.000 t/év szerves hulladék kezelhető. A házi komposztálással kezelt anyagot nem kell elszállítani, ártalmatlanítani ezért kezelési költsége mindössze a komposztálók egyszeri beszerzésére korlátozódik. A projektterületen 6.000 db házi komposztáló kerül kiosztásra, elsősorban a 2000 fő alatti településeken, melyek nem kerülnek bevonásra a zöld- és biohulladék házhoz menő gyűjtésbe.

2) Szelektív gyűjtőszigetek telepítése

A KEOP-1.1.1/2F/09-11 projekt célja, hogy minden település minden lakosa számára elérhetővé tegye a szelektív hulladékgyűjtést. Ehhez a Társulás területén további 62 db szelektív hulladékgyűjtő sziget kerül kihelyezésre azokon a településeken, ahol eddig egyáltalán nem volt szelektív gyűjtés, illetve a projektterületen található iskolák közelében, mivel ezek segíthetik a gyermekek környezettudatos gondolkodásának kialakulását.

A szelektív gyűjtőszigetek további kialakítását indokolja egyes településeken a magas lakos/gyűjtősziget arány. A lakosság körében végzett felmérések szerint a szelektív

hulladékgyűjtéstől elzárkózók legnagyobb hányada is a gyűjtőszigetek távolságára hivatkozik. 12 db sziget azokon a településeken lesz kialakítva, ahol eddig egyáltalán nem volt elérhető ez a szolgáltatás (ld. 6. táblázat), illetve 50 db sziget a projektterületen elszórtan iskolák közvetlen környezetében, melyek legfőbb célja a szemléletformálás, környezeti nevelés a gyerekek, fiatalok körében.

Az új szigetek, a meglévőkhöz hasonlóan, 3 frakció gyűjtésére alkalmasak, szigetenként pedig négy darab 1,1, m³-es edényből állnak. A szigetek a papír-karton, műanyag, illetve a fehér és színes üvegek gyűjtésére alkalmasak.

Összesen 62 db új szelektív hulladékgyűjtő sziget, összesen 248 db gyűjtő edénnyel kerül beszerzésre és kihelyezésre, ezzel teljessé téve a közzolgáltatási területen a szelektív gyűjtőszigetes gyűjtést.

2.2. BIOLÓGIAILAG LEBOMLÓ HULLADÉKOK GYŰJTÉSE ÉS HASZNOSÍTÁSA

2.2.1. Jelenlegi helyzet bemutatása

A zöldhulladékok szelektív gyűjtése is megindult a térségben, elsősorban közterületekről származó zöldhulladékok kerültek begyűjtésre és kezelésre 2010-ben. Ezt megelőzően a projektterületen zöldhulladék gyűjtésére nem került sor.

2.2.2. Fejlesztési lehetőségek

A cél, hogy a biológiailag lebomló szerves anyag mennyiségét 2016-ra az 1995. évi ugyanilyen típusú hulladék mennyiségének 35%-ra csökkentsük a lerakott hulladék mennyiségében. E mellett a KEOP hulladékgazdálkodás fejlesztési pályázatainak feltétele a lerakott hulladék mennyiségének a jelentős csökkentése is, a pályázatban bemutatott 2011-2012. évi keletkezett összes lerakott hulladékmennyiség maximum 59%-a rakható le 2016. évtől kezdve.

A biológiailag lebomló hulladékok kezelése több szinten történik a közzolgáltatási területen a KEOP pályázatok megvalósítása során.

1) Biológiailag lebomló hulladékok szelektív gyűjtése és hasznosítása

Begyűjtés

A zöld- és biohulladék elkülönített gyűjtésére a projekt terület 35.000 háztartásban kerül sor, a zöldhulladék gyűjtésnél bővebb anyagtípusokkal. A gyűjtésbe a 2000 fő feletti települések lakosai kerülnek bevonásra, hasonlóan a házhoz menő csomagolási hulladék gyűjtésénél.

A bio-hulladék gyűjtésbe bevont háztartások külön edényekben (szintén 120 l-esek) gyűjthetik a zöldhulladékot és egyéb komposztálható hulladékot, amelyek ürítését 20 m³-es tömörítőlapos felépítményű hulladékgyűjtő gépjárművek végzik előre rögzített járatprogram szerint (minimum hetente egyszer a bomlási folyamatok miatt). Az összegyűjtött biohulladék az újonnan épülő komposztálóba kerül, míg a zöldhulladék a már meglévő komposztáló téren kerül kezelésre.

Hasznosítás

Komposztáló bővítés

A komposztáló bővítése indokolt, mivel a jelenleg üzemelő, az ISPA/KA forrásokból épült komposztálón elsősorban szennyvíziszap, illetve egyéb nem települési szilárd hulladékok komposztálását végzik. Maximum 4.000 tonna/év mennyiségű zöldhulladékot tud fogadni a komposztáló, mely a projekt során begyűjtésre is kerül (~3.700 tonna/év).

A nem zöld, hanem egyéb a háztartásoktól begyűjtött biológiailag lebomló hulladékok számára kerül megépítésre a komposztáló bővítése. Ennek terület igénye 9.000 m² és 3.500 tonna/év hulladék komposztálására válik alkalmassá.

A komposztálóhoz ~1000 m²-en csurgalékvíz gyűjtő medence is kialakításra kerül, amelyen a komposztálási folyamatból származó csurgalékvizek kerülnek összegyűjtésre. A vizet visszalocsolással hasznosítják.

A komposztálási technológia leírása

Nyitott rendszerű forgatásos prizmakomposztálás

A komposztálás legősibb módszere, amelynek jellemzője, hogy a nyersanyagokat háromszög vagy trapéz keresztmetszetű prizmákba rakják és meghatározott rendszerességgel átforgatják. Az átforgatással keverik, homogenizálják az anyagot, így biztosítva az aerob feltételeket, a "csapdázott" hő, a vízgőz és a gázok eltávozását.

A prizmákban a hőmérsékletet és a nedvességtartalmat folyamatosan ellenőrzik az átforgatás pontos időpontjának meghatározása céljából.

Ennél a módszernél nagyon fontos a komposztálandó anyag mennyisége, hiszen a tömeg a felülethez képest kicsi, ezért a környezeti tényezők hatására a prizma szélső zónája esetenként nem éri el a higiénizációhoz szükséges hőmérsékletet. Ennek a technológiának is nagy a helyigénye, mert a legtöbb forgatógép-típus csak kis méretű prizmák átforgatására alkalmas, az érlelés a forgatás gyakoriságától és a nyersanyagok típusától függően pedig minimum 8-12 hétig tart.

A komposztálók részletes leírását a **5. számú melléklet** tartalmazza.

2.3. A HÁZTARTÁSBAN KÉPZŐDŐ VESZÉLYES HULLADÉK GYŰJTÉSE

2.3.1. Jelenlegi helyzet bemutatása

Veszélyes hulladék gyűjtésére a jelenleg üzemelő hulladékudvarokon van lehetőség.

Az ózdi hulladékudvaron, mely az ózdi bezárt hulladéklerakó, 2009 óta pedig a helyén létesített átrakóállomás mellett kapott helyet, az alábbi technológiai egységek találhatóak:

- 7 db 5,5-30 m³-es konténer nem veszélyes hulladékok gyűjtéséhez
- **2 db kb. 30 m³-es, rekeszekre osztott veszélyes hulladékgyűjtő konténer**
- 200 kg-os méréshatárú mérleg

A hulladékudvaron gyűjthető hulladékok listája az **4. számú mellékletben** található.

2.3.2. Fejlesztési lehetőségek

Az ISPA/KA fejlesztés keretében épült 6 db hulladékudvaron további lehetőség nyílik a veszélyes hulladékok szelektív gyűjtésére. Továbbá a KEOP-1.1.1./2F pályázat során újabb 3 db hulladékudvar (Bélapátfalva, Ózd II, Borsodnádassd) építésére nyert támogatást a Társulás az érintett közzolgáltatói területen. Hulladékudvarok az alábbi táblázatban bemutatott településeken lesznek elérhetőek.

6. táblázat: Közzolgáltatói területen átadásra/építésre kerülő hulladékudvarok

Település	Hulladékudvarok száma [db]
Kazincbarcika I. (ISPA)	1
Kazincbarcika II. (ISPA)	1
Nyékládháza (ISPA)	1
Ózd I. (ISPA)	1
Putnok (ISPA)	1

Szendrő (ISPA)	1
Szikszó (ISPA)	1
Bélapátfalva KEOP-1.1.1	1
Borsodnádásd KEOP-1.1.1	1
Ózd II. - KEOP-1.1.1	1
Összesen	10

2.4. HÁZHOZMENŐ GYŰJTÉSI RENDSZER

2.4.1. Jelenlegi helyzet bemutatása

Vegyes hulladék begyűjtése

Települési szilárd hulladékszallítási közzolgáltatás

- A ZV Nonprofit Kft. fő feladata a közzolgáltatás keretében ellátott 119 település szilárd hulladékának összegyűjtése, elszállítása és ártalom-mentes elhelyezése. A rendszeres hulladékszallítás, és a hulladékok ártalommentes elhelyezése, a területen 100%-os lefedettségű.
- A hulladékszallítás területén elsődleges cél, hogy a keletkezett hulladékot közvetlen a termelőtől, környezetszennyezés nélkül, a megfelelő - 110-120 l-es 240 l-es és - 1100 l-es edényzetből ürítsék, majd korszerű, nagy tömörítő kapacitású gépekkel a Sajókazai Regionális Hulladékkezelő Központba szállítsák, ahol a hulladék ártalmatlanítása történik. A szolgáltatás díjköteles, a költsége a gyűjtőedényzet úrtartalmától függ.

A közzolgáltatás járműveinek bemutatása a **10. számú mellékletben** olvasható.

Elkülönített hulladékgyűjtés

A házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés már megkezdődött a közzolgáltatási területen. A **7. táblázatban** mutatjuk be, mely településeken van lehetőség a műanyag házhoz menő gyűjtéssel történő begyűjtésére.

7. táblázat: Házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés a közzolgáltatási területen

Település		Zsákos hulladékgyűjtés
1.	Abod	van
2.	Aggtelek	van
3.	Alsószuha	van
4.	Arnót	van
5.	Balajt	van
6.	Bánhorváti	van
7.	Borsodbóta	van
8.	Damak	van
9.	Dövény	van
10.	Edelény	van
11.	Felsőkelecsény	van
12.	Felsőnyárád	van
13.	Galvács	van
14.	Gesztely	van
15.	Gömörszőlős	van
16.	Hernádkak	van
17.	Jákfalva	Van

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság
 Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve
 2014-2016

Település		Zsákos hulladékgyűjtés
18.	Jósvafő	van
19.	Kazincbarcika	van
20.	Kelemér	van
21.	Kurtyán	van
22.	Ládbesenyő	van
23.	Martonyi	van
24.	Mályi	van
25.	Meszes	van
26.	Múcsony	van
27.	Nagybarca	van
28.	Nekézseny	van
29.	Nyékládháza	van
30.	Onga	van
31.	Ózd	van
32.	Putnok	van
33.	Ragály	van
34.	Sajóbábony	van
35.	Sajóecseg	van
36.	Sajógalgóc	van
37.	Sajóivánka	van
38.	Sajókaza	van
39.	Sajókeresztúr	van
40.	Sajómercse	van
41.	Sajóvámos	van
42.	Sajóvelezd	van
43.	Sáta	van
44.	Serényfalva	van
45.	Szalonna	van
46.	Szendrő	van
47.	Szendrőlád	van
48.	Szikszó	van
49.	Szuhafő	van
50.	Szuhakálló	van
51.	Tardona	van
52.	Trizs	van
53.	Vadna	van
54.	Zádorfalva	van
55.	Zubogy	van
Összesen:		55 településen

A házhoz menő gyűjtés jelenleg csak a műanyag PET palackokra terjed ki, a begyűjtés hatékonyságának javítása a KEOP-1.1.1/2F projekt megvalósításával növekedhet.

2.4.2. Fejlesztési lehetőségek

Vegyes hulladék gyűjtése

A Társulás KEOP-1.1.1/C pályázat keretén belül az ISPA/KA projektben beszerzett járműpark bővítését tervezi. A korábbi ISPA/KA pályázat során Társulási tulajdonba került járművek a közel 81.000 háztartást nem tudják kiszolgálni, a háztartásokat a jelenlegi közzolgáltató cégek további 24 db magántulajdonú jármű alkalmazásával látják el. A közzolgáltatásban történő változás indokolja, hogy a Társulás saját tulajdonába történő beszerzéssel fejlessze jelenlegi járműparkját.

A beszerzés egyben fejlesztés is, hiszen a járműpark korszerűsítését vonja maga után, valamint új informatikai rendszer kiépítésével, amely szintén a pályázat részét képezi, a begyűjtés megszervezését és az adatok széleskörű rögzíthetőségét teszi lehetővé.

Kevert települési hulladékok gyűjtéséhez az alábbi eszközök kerülnek beszerzésre.

- 5 db 22 m³-es tömörítőlapos gyűjtő jármű
- 4 db 15 m³-es forgódobos gyűjtő jármű
- 6 db 16 m³-es tömörítőlapos gyűjtő jármű
- 1 db kompakt gyűjtő jármű
- 2 db mosófelépítménnyel is rendelkező gyűjtő jármű
- 3519 db 60 literes EN 840 gyűjtőedény
- 39373 db 120 literes EN 840 gyűjtőedény
- 615 db 770 literes EN 840 gyűjtőedény
- 865 db 1100 literes EN 840 gyűjtőedény

Informatikai rendszer fejlesztése részeként, edényazonosító rendszer kiépítésére kerülne sor, illetve sor kerülne a járatok optimalizációjára is informatikai módszerek felhasználásával.

A. Edényazonosító rendszer

A rendszer általánosan a következő elemekből áll:

- RFID antenna a gyűjtő autóra szerelve. Ez az antenna érzékeli az edényekre szerelt chippek által kibocsátott jelet
- RFID chip az edényekre szerelve. Új szabványos edények esetében az edényt chip tartóval ellátva is lehet kérni. Régi edények esetén öntapadó chipet alkalmaznak. (kb. egy nagyobb sebtapaszhoz hasonló) A chip ún. passzív chip, azaz kizárólag egy azonosító jelet tud sugározni. Az RFID érzékelő által felfogott jel alapján (kulcsmezők összekapcsolása) előre definiált adatbázisból azonosítható az ügyfél és annak egyéb adatai. (cím, díj, ürítési gyakoriság, GPS adatok stb.)
- kiegészítő matrica: az RFID chipen kívül a rendszer kiegészíthető matricával, mely a szolgáltatás igénybevételenek jogosultságát jelzi a gyűjtést végző személyzetnek.
- fedélzeti számítógép: a mérőcella és az RFID azonosító antenna jeleit dolgozza fel és regisztrálja. Az adatokat vagy a saját memóriába tárolja le, vagy GPRS, 3G vagy egyéb szabvány alapján továbbítja vezeték nélküli módszerrel a központba.
- Központi számítógép: a begyűjtött adatok fogadására alkalmas gép
- Szoftver: a beérkező adatokat dolgozza fel. A projekt keretén belül szükséges a jelenlegi adatbázisok és számlázási rendszerek összekapcsolása az RFID rendszerrel.
- kézi jelolvasó (kb. mint egy kézi vonalkód leolvasó gép): csak egyes gyártóknál. Feladata új edények kihelyezése esetén a chip első aktiválása. (pl. lakos elköltözik, edényméret változtatása stb.)

B. Járatoptimalizálás

A járatok optimalizálásának módszere a térinformatika, a GPS technológiák és a gráfok és mátrixok számításának informatikai modelljeivel jelentős megtakarítási lehetőségeket jelenthet a nagy kiterjedésű gyűjtő rendszerek tekintetében. A változat keretén belül szolgáltatási szerződés megkötése tervezett, melynek keretén belül a szakvállalat a kiállási helyek térinformatikai feldolgozásával (lakos és intézmények címei) ill. az egyéb figyelembe veendő szempontok alapján (pl. egyirányú utca, ürítési nap, depó távolság, szállítható tömeg, műszakrend stb.) elvégzi a járatok optimalizálását a teljes hulladékgazdálkodási rendszerre. A járatoptimalizálás keretén belül új járattervek kialakítására kerül sor, mellyel a gyűjtő járművek által megtett éves futásteljesítmény csökkenése várható, kellően felkészült szakvállalat %-os megtakarítást is garantál. A járatoptimalizálás elvégzésétől a logisztikai költségek csökkenését várjuk, ezáltal a teljes rendszer költséghatékonysága növelhető.

A járatoptimalizálás keretén belül a kiállási címek és a peremfeltételek megadását követően a szakvállalat térinformatikai adatbázist készít. A térinformatikai adatbázis felépítését követően matematikai módszerek segítségével optimalizációs eljárásokat végeznek, és új járatterv modellt készítenek. A járatterv átadását követően az optimalizált járatterv tesztelésére kerül sor, melynek eredményeit követően a járatterveket véglegesítik és az új járattervek bevezetésére kerül sor.

A legfontosabb adatok a járatoptimalizálás elvégzéséhez:

- Szolgáltatási terület (szerződött ügyfelek címei és edényzetméret)
- Gyűjtési időpont
- Optimalizálhatóság szabadságfoka: szabadon -, konzultáció alapján -, vagy egyáltalán nem optimalizálható
- Gyűjtési gyakoriság
- Átvételi végpontok, depóniák haszonanyag feldolgozók, komposztálók, előkezelők
- Géppark jellemzői
- Területi sajátosságok (jellemzően magasság-, szélesség- és súlykorlátozások)
- Egyéb adatok: edényzet átlagos telítettsége (múltbéli adatok)

A KEOP-1.1.1/C pályázat elbírálása jelenleg folyamatban van, a vegyes hulladék gyűjtése, ill. az informatikai fejlesztések – a szükséges források hiányában – kizárólag támogat megítélése esetén valósíthatók meg.

Elkülönítetten gyűjtött hulladék

A KEOP-1.1.1/2F pályázatnak köszönhetően kiépülhet a közzolgáltatói területen a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtési rendszer. A KEOP-1.1.1/2F pályázatban elvárt legalább 22% szelektív hulladékgyűjtési arány elérése az összes keletkező települési szilárdhulladékhöz viszonyítva feltétlenül szükségessé teszi a gyűjtési forma bevezetését.

A házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés kiterjed a csomagolási hulladékokra, valamint a kerti zöldhulladékokra.

1) Házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés (csomagolási hulladék)

A projektterületen jelenleg 55 településen tartanak fenn a szolgáltatók házhoz menő szelektív hulladékgyűjtési rendszert, mely inkább csak kísérleti jelleggel működik, a begyűjtött mennyiségek egyelőre még elhanyagolhatóak.

A háztartásoknál keletkező hulladék több, mint 17%-a csomagolási hulladék. A jogszabályi és EU előírások teljesítése érdekében szükséges a házhoz menő szelektív gyűjtés bevezetése, mivel a gyűjtőszigetekkel a keletkező csomagolási hulladékok

maximum 20%-a gyűjthető be szelektív gyűjtő szigetek segítségével 15000 lakosságszám feletti települések 20 km-es körzetében. Mivel a projekt terület lakosságának jelentős része ezeken a területeken kívül esik, így a szelektív gyűjtőszigetekkel ez a 20% sem teljesíthető.

A házhoz menő szelektív hulladék gyűjtés során az alábbi hulladékok kerülnek begyűjtésre az erre a célra a lakosságnak kiosztott 120 literes gyűjtőedényekben:

- (csomagolási)papír
- (csomagolási)fém
- (csomagolási)műanyag

A házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés jellemzően a 2000 lakosszám feletti települések családházak, társasházi lakóövezeteiben kerül bevezetésre. A házhoz menő gyűjtésben csomagolási hulladék szelektív gyűjtésére szolgáló zsákok kerülnek kiosztásra a 8. táblázatban bemutatott településeken.

A szelektív gyűjtéshez összesen 12 db gyűjtőjármű kerül beszerzésre, ezek végzik az újonnan épülő szelektív gyűjtőszigetek és a házhoz menő (csomagolási) hulladék gyűjtést.

2) A zöld- és biohulladék elkülönített gyűjtése

A zöld- és biohulladék elkülönített gyűjtésére a projekt terület 35.000 háztartásban kerül sor, a zöldhulladék gyűjtésnél bővebb anyag típusokkal. A gyűjtésbe a 2000 fő feletti települések lakosai kerülnek bevonásra, hasonlóan a házhoz menő csomagolási hulladék gyűjtésénél, a bevonható háztartások számát a 8. táblázat szemlélteti.

A bio-hulladék gyűjtésbe bevont háztartások külön edényekben (szintén 120 l-esek) gyűjthetik a zöldhulladékot és egyéb komposztálható hulladékot, amelyek ürítését 20 m³-es tömörítőlapos felépítményű hulladékgyűjtő gépjárművek végzik előre rögzített járatprogram szerint (minimum hetente egyszer a bomlási folyamatok miatt). Az összegyűjtött biohulladék az újonnan épülő komposztálóba kerül, míg a zöldhulladék a már meglévő komposztáló téren kerül kezelésre.

A zöld hulladékok gyűjtésére összesen 6 db gyűjtőjármű kerül beszerzésre. Ezek hivatottak a házhoz menő zöldhulladék és a közterületi zöldhulladékok gyűjtésére.

A **8. táblázatban** azokat a településeket ismertetjük, ahol gazdaságosan bevezethető a házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés.

8.táblázat Házhoz menő szelektív gyűjtés bevonható háztartások száma

Település	Lakásszám (belterület) (db)	Házhoz menő szelektív gyűjtés bevonható háztartások száma
Arló	1154	1154
Arnót	809	809
Borsodnádásd	1371	1371
Bőcs	953	953
Edelény	3568	3211
Gesztely	861	861
Járdánháza	650	650
Kazincbarcika	12620	5679
Kurityán	605	605
Mályi	1369	1232

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság
 Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve
 2014-2016

Település	Lakásszám (belterület) (db)	Házhoz menő szelektív gyűjtés bevonható háztartások száma
Múcsony	1206	1206
Nyékládháza	1713	1542
Onga	1529	1529
Ormosbánya	689	689
Ózd	14931	6271
Putnok	2575	2060
Rudabánya	1149	1149
Sajóbábony	1143	1143
Sajókaza	1054	1054
Sajóvamos	770	770
Szendrő	1413	1413
Szendrőlád	436	436
Szikszó	2214	1771
Összesen:	80827	38713

2.5. HULLADÉK ÚJRAHASZNÁLATRA TÖRTÉNŐ ELŐKÉSZÍTÉSE ÉS AZ ÚJRAHASZNÁLATI KÖZPONTOK FEJLESZTÉSE

2.5.1. Jelenlegi helyzet bemutatása

Jelenleg a közzolgáltatás keretében nem történik újrahasználatra történő előkészítés. Újrahasználati központokat sem üzemeltet a közzolgáltató.

2.5.2. Fejlesztési lehetőségek

A KEOP-1.1.1/2F pályázat lehetőséget adott az újrahasználati lehetőségek ismertetésére és azok bevezetésére egyaránt. A pályázat megvalósítása során a hulladékudvarokon kapnak helyet a közzolgáltatás keretében üzemeltetett újrahasználati központok.

A szelektív gyűjtési rendszer sajátos, azt kiegészítő elemei a hulladékudvarok. A hulladékudvarok segítenek a szelektív gyűjtés lakosság általi elfogadtatásában, szelektív gyűjtéshez történő hozzászoktatásban, iniciáló erőt jelentve a lakossági együttműködés biztosításában.

Az udvarokban a lakosság a szelektíven gyűjtött újrahasználató, szelektíven gyűjtött csomagolási és egyéb, valamint veszélyes hulladékait adhatja le díjmentesen. Szélesebb körű funkciókkal rendelkezik, mint a lakóházaknál, vagy a gyűjtőszigeteken telepített szelektív gyűjtés, azt komplexebbé, teljesebbé teszi.

Funkciói a következők:

- a lakosság (esetleg intézmények) által behordott hulladékok átvétele,
- az átadott hulladékok mennyiségi és minőségi adatainak nyilvántartása,
- a begyűjtött hulladékok rövid idejű szelektív tárolása (az elszállítás menetrendjétől függően),
- a begyűjtött hulladékok rendszeres elszállításának szervezése hasznosító vagy ártalmatlanító telephelyekre.
- A hulladékudvarokban gyűjthető hulladékok köre:

- másodnyersanyagként hasznosítható alkotók (papír, üveg, műanyag flakonok, fólia, fémhulladékok, alumínium italos dobozok, vashulladékok, fahulladék, textilhulladék);
- termékdíj törvény hatálya alá tartozó hulladékok (gumiabroncs, hűtőszekrény);
- darabos hulladékok (háztartási tárgyak és berendezések, elektronikai hulladékok)
- lakossági körből származó veszélyes hulladékok (pl.: szárazelem, akkumulátor, gyógyszer, festék-és lakkmaradékok csomagolóeszközeikkel, sütőzsírok, növényvédőszer maradékok, fénycső és izzó).

A háztartásokban továbbra is képződik olyan hulladék, amelyet a gyűjtőszigetek nem tudnak befogadni, ezeknek a hulladékoknak a mennyisége évről évre növekszik. A növekvő igények kiszolgálására és mivel a szelektív gyűjtésért valóban tenni akaró lakosság sem hajlandó túl nagy távolságokat megtenni, ezért szükséges további hulladékudvarok létrehozása a társulás területén.

A hulladékudvarokon az ismeretterjesztésnek és szemléletformálásnak köszönhetően a szelektíven gyűjtött üveg, és üveg csomagolási hulladék mennyisége fog megnőni. Az üveg hulladékok nem gyűjthetők be a házhoz menő hulladékgyűjtés keretében, ezért fontos a lakosok számára megfelelően bemutatni, hogy a hulladékudvarokon és a szigetekeken tudják ezeket a hulladékokat leadni.

A 3 db KEOP-1.1.1/2F projekt keretében újonnan kialakítandó hulladékudvar, melyek egyben újrahasználati központként is fognak működni majd az alábbi településeken létesülnek:

- Borsodnádásd,
- Ózd II. hulladékudvar
- Bélapátfalva

Az újrahasználati központokban használt cikkek más lakosnak történő átadására van lehetőség. Ezzel csökkentve a keletkező hulladékok mennyiségét és az új termékek vásárlását. A projekt során a kialakításra tervezett hulladékgyűjtő udvarokon, az udvartól elzárt területen valósulnának meg az újrahasználati központok. Az újrahasználat érdekében a 2 hulladékudvar mindegyikében külön zárt konténerben nyílna lehetőség a még funkciójában használható, de a tulajdonos által már megunt bútorok, háztartási eszközök, ruhaneműk (külön speciális 0,5 m³-es konténerben) leadására. Ezáltal a hulladékudvarok egyben **újrahasználati központok** funkcióját is be tudják tölteni, nagyobb beruházás nélkül.

2.6. HULLADÉK HASZNOSÍTÁSI ARÁNYAINAK NÖVELÉSE

2.6.1. Jelenlegi helyzet bemutatása

A hulladék hasznosítása jelenleg a szelektív hulladékgyűjtésre, valamint komposztálásra korlátozódik.

Ezen gyűjtési formák bemutatására az előző fejezetekben már sor került.

A jelenleg a közzolgáltatás keretében hasznosításra kerülő hulladék aránya az összes keletkező hulladékhoz képest a 9. táblázat szerint alakult.

9.táblázat: Hasznosításra kerülő hulladék az összes keletkező hulladékhoz képest (csak TSzH)

	2010	2011	2012
Hasznosításra kerülő hulladék aránya az összes keletkező hulladékhoz képest	3,88%	4,91%	5,00%

Jelenleg csak anyagában történő újrahasznosítás történik a közzszolgáltatás területén, a KEOP-1.1.1/2F projekt megvalósításával épül ki az energetikai hasznosítás infrastruktúrája (tűzelőanyag előállítás – RDF/SRF)

2.6.2. Fejlesztési lehetőségek

A hasznosítási arány növelését célozza az előző pontokban már bemutatott szelektív hulladékgyűjtés és kezelés.

Továbbá a KEOP-1.1.1/2F pályázatnak köszönhetően a Sajókazai Hulladékkezelő Központban lehetőség nyílik a fogadott települési szilárd hulladék mechanikai-biológiai előkezelésére. Ennek lényege, hogy a beérkező vegyesen gyűjtött hulladékból további hasznosítható hulladék frakció kerüljön leválasztásra. Ezzel a vegyes gyűjtésű hulladék 30%-a válik hasznosíthatóvá azáltal, hogy a leválasztott magas fűtőértékű frakció fűtőanyagként kerül hasznosításra arra alkalmas égetőműben, mint például a cementművek.

Mechanikai biológiai hulladék előkezelőben történő hasznosítás

A vegyesen gyűjtött hulladék 100%-ban átesik mechanikai előkezelésen, és a fennmaradó hulladék pedig biológiai stabilizálás nélkül kerül lerakással ártalmatlanításra. A mechanikai kezeléshez új csarnok kerül kialakításra.

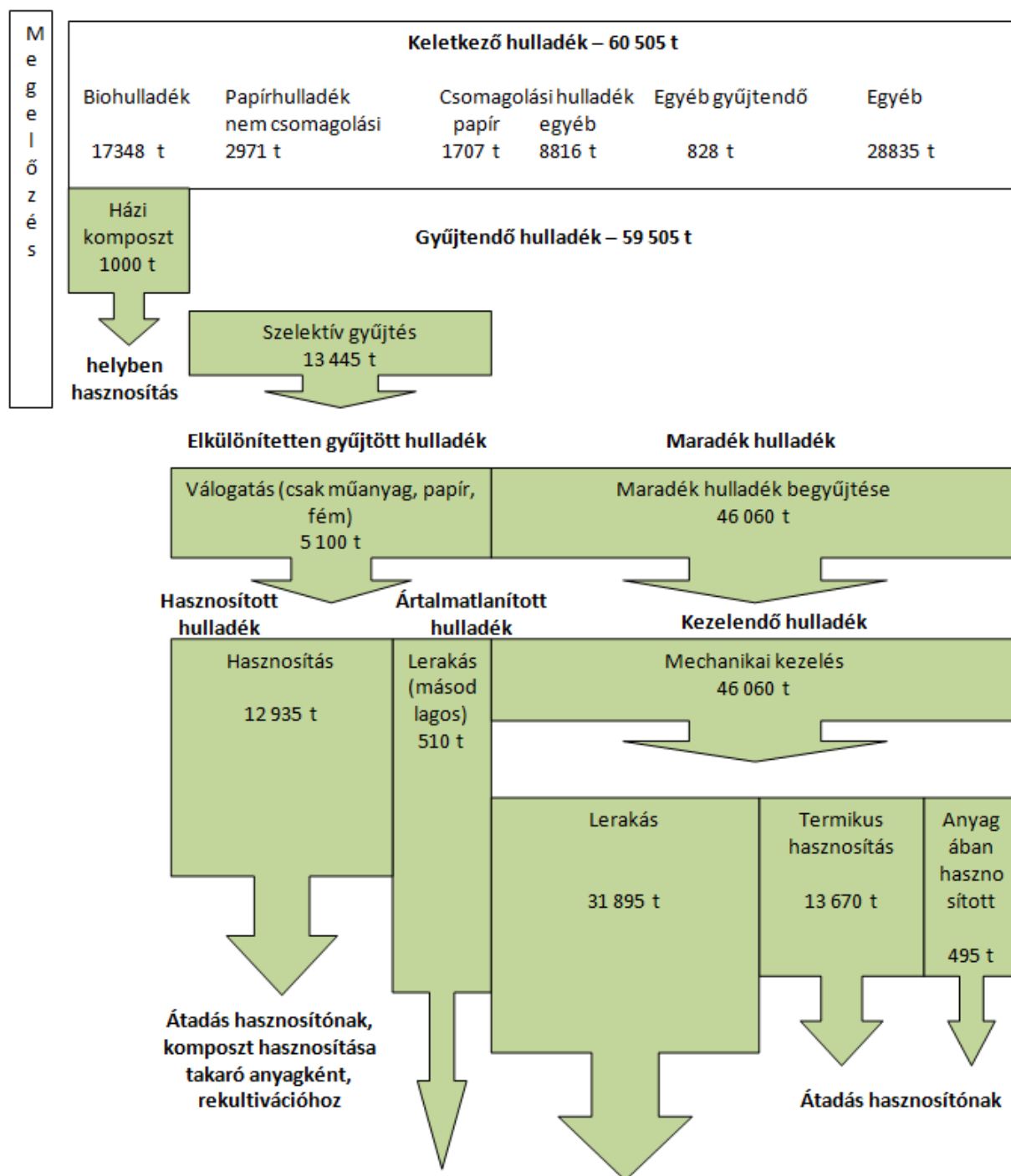
A mechanikai kezelőművekbe (összesen 46,5 et/év mechanikai kapacitással) kerül a vegyesen gyűjtött hulladék, valamint a válogatóműből kikerülő maradék hulladék. 2016-ban a hulladékgazdálkodási rendszer településeinek keletkező szerves hulladékból több mint 11.000 tonnát el kell téríteni a hulladéklerakótól. Ehhez a célhoz is segítséget a 46,5 et/év mechanikai kapacitású a kezelőmű.

A mechanikai kezelés során a hulladék aprításra kerül, majd a könnyű, magas fűtőértékű frakció kerül leválasztásra (a vegyes gyűjtésű hulladék körülbelül 30%-a). A magas fűtőértékű frakció hulladékégetőben vagy cementműben hasznosítható energetikai célokra.

A mechanikai-biológiai előkezelő részletes leírását a **9. számú melléklet** tartalmazza.

A közzszolgáltatás során kezelt hulladék anyagáramai 2016-ban a KEOP-1.1.1./2F pályázat alapján a következőképpen alakulnak.

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság
Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve
2014-2016



10. táblázat: A KEOP-1.1.1/2F projekt megvalósítását követően várható hasznosítási arányok

Hasznosításra kerülő hulladék az összes keletkező hulladékhoz képest	46,4%
Ebből:	
• Megelőzés (házi komposztálás)	1,7%
• Anyagában hasznosított csomagolási hulladék	11,1%
• Anyagában hasznosított biológiailag bomló szerves hulladék (komposztálás)	11,1%
• Energetikailag hasznosított hulladék (MBH)	22,6%

A nem veszélyes építési-bontási hulladékok hasznosítására mobil feldolgozó sor (törő, osztályozó) áll rendelkezésre, bemutatására a **8. számú mellékletben** kerül sor.

2.7. A HULLADÉKLERAKÓKRA JUTÓ SZERVES ANYAG MENNYISÉGÉNEK CSÖKKENTÉSE

2.7.1. Jelenlegi helyzet bemutatása

Begyűjtés

Gyűjtőszigetes papírgyűjtés

A lakosság a papírhulladékeitól (újságpapír, hullámpapír, kartondoboz (hungarocell nélkül), szóróanyagok, csomagolópapír, tönkrement könyvek, prospektusok, elhasznált füzetek) a gyűjtőszigetek nyújtotta díjmentes szolgáltatás által is megszabadulhat.

A szigetekről a szelektíven gyűjtött papírhulladék külön gyűjtőjáráttal a Sajókazai Regionális Hulladékkezelő Központ Válogató Üzemébe kerül.

Hulladékudvarokon végzett begyűjtés (papír és zöldhulladék)

Azon településeken, ahol van hulladékudvar kialakítva, ott a lakosság számára lehetőség van többek között a keletkező biológiailag lebomló zöld hulladék és a papírhulladék elhelyezésére.

Közterületi zöldhulladék gyűjtés

A közterületeken fűnyírásból, fanyesésből és virágágyásokból származó zöldhulladék a Sajókazai Hulladékkezelő Központ komposztáló üzembe kerül hasznosításra.

Előkezelés

Válogatás

A beszállított papírhulladék a Sajókazai Regionális Hulladékkezelő Központ Válogató Üzemébe kerül.

Hasznosítás

Zöldhulladékból komposzt előállítás

A begyűjtött zöldhulladékok kezelését, hasznosítását a gyűjtési körzet központját képező hulladéklerakókon üzemelő komposztáló telepen végézik.

2.7.2. Fejlesztési lehetőségek

Fejlesztési lehetőségek a már előzőekben bemutatott KEOP-1.1.1/2F pályázatnak köszönhetően az alábbiak szerint alakul:

Megelőzés

- házi komposztálás

Begyűjtés

Házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés

- zsákos rendszerű házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés során a bevont lakosságtól a papír hulladékok a begyűjtést követően a Sajókazai Regionális Hulladékkezelő Központ Válogató Üzemébe kerül.

- a zöldhulladékok házhoz menő gyűjtése során a bevont lakosságtól a kerti és konyhai zöldhulladék a begyűjtést követően a Sajókazai Regionális Hulladékkezelő Központ komposztáló üzemébe kerül.

Hulladékudvarok

Minden újonnan átadásra kerülő hulladékudvaron lehetőség lesz a papír hulladékok, valamint a zöldhulladékok leadására is. Összesen 9 db hulladékudvar fogja szolgálni a lakosságot, az itt begyűjtött hulladék a Sajókazai Regionális Hulladékkezelő Központ válogató és komposztáló üzemébe kerül.

Szelektív szigetes gyűjtés

A szigetszám bővítésre kerül, a papír hulladékok begyűjtése a jelenlegivel azonos módon fog történni. A várható hulladékáramban a szigetes gyűjtésben papír esetén legjobb esetben is csak kismértékben emelkedhet a házhoz menő gyűjtés bevezetésének köszönhetően.

Közterületi zöldhulladék gyűjtés

A közterületi zöldhulladékok begyűjtése során jelentős javulás várható a KEOP-1.1.1/2F pályázatnak köszönhetően. A közterületeken összegyűjtött hulladékot az újonnan beszerzett mobil aprítóval, gyűjtőjárművekkel történik, valamint a temetői zöldhulladékok begyűjtésére beszerzendő gyűjtőedényekkel.

A keletkező közterületi zöldhulladék 60%-nak begyűjtése a cél.

Hasznosítás

Komposztáló bővítése

A komposztáló bővítése indokolt, mivel a jelenleg üzemelő, az ISPA/KA forrásokból épült komposztálón elsősorban szennyvíziszap, illetve egyéb nem települési szilárd hulladékok komposztálását végzik. maximum 4.000 tonna/év mennyiségű zöldhulladékot tud fogadni a komposztáló, mely a projekt során begyűjtésre is kerül (~3.700 tonna/év).

A nem zöld, hanem egyéb a háztartásoktól begyűjtött biológiailag lebomló hulladékok számára kerül megépítésre a komposztáló bővítése. Ennek terület igénye 9.000 m² és 3.500 tonna/év hulladék komposztálására válik alkalmassá.

A komposztálóhoz ~1000 m²-en csurgalékvíz gyűjtő medence is kialakításra kerül, amelyen a komposztálási folyamatból származó csurgalékvizek kerülnek összegyűjtésre. A vizet visszalocsolással hasznosítják.

Mechanikai-biológiai előkezelés

A beérkező vegyesen gyűjtött hulladékból további hasznosítható hulladék frakció kerüljön leválasztásra. Ezzel a vegyes gyűjtésű hulladék 30%-a válik hasznosíthatóvá azáltal, hogy a leválasztott magas fűtőértékű frakció fűtőanyagként kerül hasznosításra arra alkalmas égetőműben, mint például a cementművek.

A leválasztott magas fűtőértékű anyag jelentős hányadát a papír adja, a vegyes hulladékban maradó papír, az összes keletkező papír hulladék körülbelül fele. Ennek közel 80%-a hasznosulhat a leválasztott frakció égetőbe szállításával.

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság
Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve
2014-2016

MELLÉKLETEK

1. MELLÉKLET: IRÁNYELVEK, TÖRVÉNYEK, RENDELETEK, ORSZÁGOS TERVEK

Törvény, rendelet, irányelv, országos tervek	Leírás
Hulladék Keretirányelv	Az Európai Unió Hulladék Keretirányelv átfogóan szabályozza a hulladékgazdálkodás témakörét. Az Unió szabályozás a hulladékgazdálkodás három területére terjed ki: ártalmatlanítás, szállítás, egyes speciális hulladékok kezelése. A lakosságnál képződő különítetten gyűjthető hulladékok elhelyezésére a válogatóművek, illetve a hulladékudvarok szolgálnak, ahol ezek a speciális hulladékok előfordulhatnak. • A szelektív hulladékgyűjtéssel, illetve a szelektíven gyűjtött hulladék válogatóműben történő ipari előkészítésével hozzájárulunk a lakosságnál keletkező csomagolóanyagok anyagában történő hasznosításához a 2004/12/EK előírásainak megfelelően. • A hulladékudvarok lehetőséget biztosítanak a lakosság részére a veszélyes hulladékok, az elektromos és elektronikai hulladékok, illetve az akkumulátorok és szárazelemek elhelyezésére.
1995. évi LIII. Tv. A környezet védelmének általános szabályairól	6. § (1) A környezethasználatot úgy kell megszervezni és végezni, hogy a) a legkisebb mértékű környezetterhelést és igénybevételt idézze elő; b) <u>megelőzze a környezetszennyezést;</u> c) kizárja a környezetkárosítást. (2) A környezethasználatot az elővigyázatosság elvének figyelembevételével, a környezeti elemek kíméletével, takarékos használatával, továbbá a <u>hulladékkeletkezés csökkentésével, a természetes és az előállított anyagok visszaforgatására és újrafelhasználására törekedve kell végezni.</u>
2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékokról	A <u>hulladékokról szóló törvény 3.§-a az alábbi alapelveket fogalmazza meg:</u> az újrahasználat és az újrahasználatra előkészítés elve a kiterjesztett gyártói felelősség elve az önellátás elve a közelség elve a szennyező fizet elve a biológiailag lebomló hulladék hasznosításának elve a költségghatékony hulladékgazdálkodási közzolgáltatás biztosításának elve a keresztfinanszírozás tilalmának elve. A Törvény 7. §-a a hulladékképződés megelőzése és a hulladékgazdálkodás során az alábbi elsőbbségi sorrendben lévő tevékenységeket írja elő (hulladék hierarchia): a hulladékképződés megelőzése a hulladék újrahasználatra előkészítése a hulladék újrafeldolgozása a hulladék egyéb hasznosítása – különösen energetikai hasznosítás a hulladék ártalmatlanítása Ht. 92. § (1) 2020. december 31-ig a háztartási, valamint a háztartáshoz hasonló hulladék részét képező papír-, fém-, műanyag- és üveghulladék újrahasználatra előkészítésének és újrafeldolgozásának együttes mértékét a képződött mennyiséghez viszonyítva tömegében országos szinten legalább 50%-ra kell növelni.

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság
 Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve
 2014-2016

442/2012. (XII. 29.) Kormányrendelet	A csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről 9. § (2) előírja, hogy a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény 24. §-a szerinti átvételi és visszavételi kötelezettség alapján el kell érni, hogy a hulladékká vált csomagolóanyagok tömegének legalább 55%-át, de legfeljebb 80%-át anyagában hasznosítsák, és legalább 60%-át egyéb módon hasznosítsák úgy, hogy ez az arány a hulladékot alkotó egyes anyagok tekintetében legalább a következő legyen: a) üveg esetében 60%, b) papír és karton esetében 60%, c) fém esetében 50%, d) fa esetében 15%, e) műanyag esetében 22,5%, kizárólag azokat az anyagokat figyelembe véve, amelyeket újból műanyagokká dolgoznak fel.
Országos Hulladékgazdálkodási Terv 2014-2020, elfogadva a 2055/2013. (XII.31.) Korm. határozattal	<u>Megelőzés:</u> a házi és közösségi komposztálás elterjesztése, a zöldhulladékok helyben történő visszaforgatása Az újrahasználat növelése, az újrahasználati központok létrehozásának ösztönzése, illetve a hulladékká vált termékek újrahasználatos összetevőinek elkülönítése, javítása és ismételt felhasználása Széles körű, a hulladék keletkezésének megelőzésével és az újrahasználat jelentőségével kapcsolatos szemléletformálás <u>Hasznosítás:</u> Az elkülönített hulladékgyűjtés infrastruktúrájának biztosítása a lakosság számára A 2020-as cél teljesítéséhez szükséges elkülönített hulladékgyűjtési rendszereknek 2015-re ki kell épülniük, amihez az elkülönített hulladékgyűjtés infrastruktúrájának biztosítása szükséges a lakosság 100%-a számára. Komposztáló és biogáz üzemek létesítése szükséges, a komposztok minőségbiztosítási rendszerének kialakításával egyidejűleg. 2020. december 31-ig a háztartási, valamint a háztartáshoz hasonló hulladék részét képező papír-, fém-, műanyag- és üveghulladék újrahasználatra előkészítésének és újrafeldolgozásának együttes mértékét a képződött mennyiséghez viszonyítva tömegében országos szinten legalább 50%-ra kell növelni <u>Ártalmatlanítás:</u> A lerakással történő ártalmatlanítás arányának 40% alá csökkentése Az elkülönítetten gyűjtött vagy válogatott, hasznosítható összetevők lerakásának megszüntetése A biológiailag lebomló szervesanyag-mennyiséget az 1995-ben országos szinten képződött, a települési hulladék részét képező biológiailag lebomló szervesanyag-mennyiséghez képest 2016. július 1-jéig 35%-ra, azaz 820 000 tonna alá kell csökkenteni
20/2006 (IV. 5.) KvVM rendelet	Az 5.§ (1) alapján lerakással kizárólag előkezelt hulladék ártalmatlanítható, kivéve a Rendelet 2. számú melléklet 2.1.-1. táblázatában felsorolt inert hulladékokat, valamint azokat a hulladékot, amelyeknek előkezelés nélkül történő lerakását – olyan kezelési technika hiányában, amely csökkentené a hulladék mennyiségét vagy annak az emberi egészségre vagy a környezetre való veszélyességét – a Felügyelőség engedélyezte.

2. MELLÉKLET: TELEPÜLÉSEK GYÚJTÓPONTJAI

Szelektív hulladékgyűjtő szigetek a közzolgáltatás által érintett területen.

	Település	Gyűjtőszigetek száma
1.	Aggtelek	2
2.	Alacska	1
3.	Alsódobsza	1
4.	Alsóvadász	1
5.	Arló	2
6.	Arnót	2
7.	Bánhorváti	2
8.	Bélapátfalva	3
9.	Berente	1
10.	Berzék	1
11.	Borsodbóta	1
12.	Borsodnádassd	2
13.	Bódvaszilas	1
14.	Bócs	2
15.	Csokvaomány	1
16.	Dédestapolcsány	1
17.	Domaháza	1
18.	Edelény	8
19.	Farkaslyuk	2
20.	Felsőnyárád	1
21.	Gesztely	2
22.	Hangony	3
23.	Hegymeg	1
24.	Hernádkak	1
25.	Hidvégardó	2
26.	Izsófalva	2
27.	Járdánháza	2
28.	Jósvafő	2
29.	Kazincbarcika	42
30.	Kissikátor	1
31.	Kondó	1
32.	Kurityán	3
33.	Lak	1
34.	Lénárdaróc	1
35.	Mályi	3
36.	Mályinka	1

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság
 Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve
 2014-2016

Település		Gyűjtőszigetek száma
37.	Muhi	1
38.	Múcsony	2
39.	Nagybarca	1
40.	Nagycsécs	1
41.	Nekézseny	1
42.	Nyékládháza	4
43.	Onga	3
44.	Ormosbánya	1
45.	Ózd	54
46.	Parasznya	1
47.	Perkupa	1
48.	Putnok	5
49.	Radostyán	1
50.	Ragály	1
51.	Rudabánya	3
52.	Rudolftelep	1
53.	Sajóbábony	2
54.	Sajóecseg	1
55.	Sajógalgóc	1
56.	Sajóivánka	1
57.	Sajókaza	3
58.	Sajókápolna	1
59.	Sajókeresztúr	1
60.	Sajólászlófalva	1
61.	Sajóvamos	2
62.	Sáta	1
63.	Selyeb	1
64.	Serényfalva	1
65.	Sóstófalva	1
66.	Szalonna	1
67.	Szendrő	4
68.	Szendrőlád	1
69.	Szikszo	14
70.	Szuhakálló	1
71.	Szuhogy	1
72.	Tardona	1
73.	Tomor	1
74.	Trizs	1
75.	Újcsanáros	2
76.	Vadna	1

ZV Zöld Völgy Közszolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság
Közszolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve
2014-2016

Település		Gyűjtőszigetek száma
77.	Varbó	1
78.	Zubogy	1
Összesen:		232 db

3. MELLÉKLET: GYŰJTŐSZIGETEK JELLEMZŐI

Hulladék típusa	Gyűjtőszigeten elhelyezhető	Gyűjtőszigeten nem elhelyezhető
Papír hulladék (gyűjtőszigetek kék jelzéssel ellátott edényeiben)	Újságpapír, hullámpapír, kartondoboz lapjára hajtogatva (hungarocell nélkül), szórólapok, csomagolópapír, tönkrement könyvek, prospektusok, elhasznált füzetek.	Használt papír zsebkendő, szalvéta, egyéb szennyezett papír (pl.: zsíros, olajos papírok, csokis papírok, jégkrémes papírok stb.) műanyag borító, matrica.
Műanyag hulladék (gyűjtőszigetek sárga jelzéssel ellátott edényeiben)	Üdítő- és ásványvizes flakonok (PET palack), PP+HDPE flakonok (kozmetikai flakonok), nylon szatyor és zacskó, többrétegű italos karton (üdítő és tejes dobozok).	Hungarocell, vajas, tejfölös, joghurtos, stb. műanyag dobozok (kimosva sem), műanyag poharak, evőeszközök, egyéb szennyezett műanyag.
Fém hulladék (gyűjtőszigetek szürke jelzéssel ellátott edényeiben)	Fém csomagolási hulladékok (üdítő, energiatartós és alkoholos italos dobozok, konzerv dobozok).	Olajos, festékes, vegyszeres fém dobozok, és egyéb fémhulladékok.
Üveg hulladék (gyűjtőszigetek zöld jelzéssel ellátott edényeiben)	Tiszta, ép, vagy törött fehér és színes (zöld, barna, fekete, sárga) italos üveghulladék, befőttes üveg (tető és kupak nélkül).	Ablaküveg, tükör, szélvédő, kerámia, villanykörte, vegyszerrel, gyógyszerrel és egyéb veszélyes anyaggal szennyezett üveg.

4. MELLÉKLET: HULLADÉKUDVAROK JELLEMZŐI

Az Észak-Magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által 10259-4/2009. számon, az ÓHG Kft. részére kiadott veszélyes és nem veszélyes hulladékok begyűjtésének és előkezelésének engedélye. Az engedélyben meghatározásra kerültek az Ózdi hulladékudvaron gyűjthető hulladékok fajtái.

A hulladékudvarokban gyűjthető nem veszélyes hulladékok listája

EWC kód	Hulladék megnevezése	Begyűjthető mennyiség
02 01 04	műanyag hulladék (kivéve a csomagolóeszközöket)	10 000 t/év
02 01 09	mezőgazdasági vegyi hulladékok, amelyek különböznek a 02 01 08-tól	
03 01 05	faforgács, fűrészáru, deszka, furnér, falemez darabolási hulladékok, amelyek különböznek a 03 01 04-től	
08 01 12	festék- vagy lakk hulladékok, amelyek különböznek a 08 01 11-től	
08 01 18	festékek és lakkok eltávolításából származó hulladékok, amelyek különböznek a 08 01 17-től	
08 03 18	hulladékká vált toner, amelyik különbözik a 08 03 17-től	
09 01 07	ezüstöt vagy ezüstvegyületeket tartalmazó fotófilm és -papír	
09 01 08	ezüstöt vagy ezüstvegyületeket nem tartalmazó fotófilm és -papír	
09 01 10	egyszerhasználatos fényképezőgépek, áramforrás nélkül	
09 01 12	áramforrást is tartalmazó, egyszerhasználatos fényképezőgépek, amelyek különböznek a 09 01 11-től	
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladékok	
15 01 02	műanyag csomagolási hulladékok	
15 01 03	fa csomagolási hulladékok	
15 01 04	fém csomagolási hulladékok	
15 01 05	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladékok	
15 01 06	egyéb, kevert csomagolási hulladékok	
15 01 09	üveg csomagolási hulladékok	
16 01 15	fagyálló folyadékok, amelyek különböznek a 16 01 14-től	
16 01 17	Vasfémek	
16 01 18	nem vas fémek	
16 01 19	Műanyagok	
16 01 20	üveg	
16 02 14	használatból kivont berendezések, amelyek különböznek a 16 02 09-től 16 02 13-ig felsoroltaktól	
16 02 16	használatból kivont berendezésekből eltávolított anyagok, amelyek különböznek a 16 02 15-től	
16 06 04	lúgos akkumulátorok (kivéve 16 06 03)	
16 06 05	egyéb elemek és akkumulátorok	
17 01 01	Beton	
17 01 02	Téglák	
17 01 03	cserép és kerámiák	
17 01 07	beton, téglá, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól	

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság
 Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve
 2014-2016

EWC kód	Hulladék megnevezése	Begyűjthető mennyiség
17 02 01	Fa	
17 02 02	Üveg	
17 02 03	Műanyag	
17 04 01	vörösréz, bronz, sárgaréz	
17 04 02	Alumínium	
17 04 03	Ólom	
17 04 04	Cink	
17 04 05	vas és acél	
17 04 06	Ón	
17 04 07	Fémkeverék	
17 05 04	föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól	
17 06 04	szigetelőanyagok, amelyek különböznek a 17 06 01 és 17 06 03-tól	
17 08 02	gipsz alapú építőanyag, amely különbözik a 17 08 01-től	
17 09 04	kevert építkezési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól	
19 08 01	Rácsszemét	
20 01 01	papír és karton	
20 01 02	Üveg	
20 01 10	Ruhanemű	
20 01 11	Textíliák	
20 01 25	étolaj és zsír	
20 01 28	festékek, tinták, ragasztók és gyanták, amelyek különböznek a 20 01 27-től	
20 01 30	mosószerek, amelyek különböznek a 20 01 29-től	
20 01 32	gyógyszerek, amelyek különböznek a 20 01 31-től	
20 01 34	elemek és akkumulátorok, amelyek különböznek a 20 01 33-tól	
20 01 36	kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21, 20 01 23 és 20 01 35 kódszámú hulladékoktól	
20 01 38	fa, amely különbözik a 20 01 37-től	
20 01 39	Műanyagok	
20 01 40	Fémek	
20 01 41	kéményseprésből származó hulladékok	
20 02 01	biológiailag lebomló hulladékok	
20 02 02	talaj és kövek	
20 03 07	lom hulladék	

A hulladékudvarokban gyűjthető veszélyes hulladékok listája

EWC kód	Hulladék megnevezése	Begyűjthető mennyiség
02 01 08*	veszélyes anyagokat tartalmazó, mezőgazdasági vegyi hulladékok	300 t/év
08 01 11*	szerves oldószereket, illetve más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- vagy lakkhulladékok	

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság
Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve
2014-2016

EWC kód	Hulladék megnevezése	Begyűjthető mennyiség
08 01 17*	festékek és lakkok eltávolításából származó, szerves oldószereket vagy egyéb veszélyes anyagokat tartalmazó hulladékok	
08 01 21*	festékek és lakkok eltávolítására használt, hulladékká vált anyagok	
08 03 17*	veszélyes anyagokat tartalmazó, hulladékká vált toner	
08 04 09*	szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladécai	
08 04 10*	ragasztók, tömítőanyagok hulladécai, amelyek különböznek a 08 04 09-től	
09 01 11*	egyszerhasználatos fényképezőgépek, amelyek a 16 06 01, 16 06 02 vagy a 16 06 03 kódszámú tételekhez tartozó áramforrást is tartalmaznak	
13 02 05*	ásványolaj alapú, klórvegyületet nem tartalmazó motor-, hajtómű- és kenőolajok	
13 02 06*	szintetikus motor-, hajtómű- és kenőolajok	
13 02 07*	biológiailag könnyen lebomló motor-, hajtómű- és kenőolajok	
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok	
15 01 11*	veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladékok, ideértve a kiürült hajtógáz palackokat	
16 01 07*	Olajszűrők	
16 01 11*	azbesztet tartalmazó surlódó betétek	
16 01 14*	veszélyes anyagokat tartalmazó fagyálló folyadékok	
16 01 21*	veszélyes alkatrészek, amelyek különböznek a 16 01 07-től 16 01 11-ig tartó, valamint a 16 01 13 és a 16 01 14 alatt felsoroltaktól	
16 02 11*	klór-fluor-szénhidrogéneket (HCFC, HCF) tartalmazó használatból kivont berendezések	
16 02 13*	veszélyes anyagokat tartalmazó használatból kivont berendezések, amelyek különböznek a 16 02 09-től 16 02 12-ig felsorolt tételektől	
16 06 01*	Ólomakkumulátorok	
16 06 02*	nikkel-kadmium elemek	
16 06 03*	higanyt tartalmazó elemek	
17 01 06*	veszélyes anyagokat tartalmazó beton, tégl, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke	
17 02 04*	veszélyes anyagokat tartalmazó vagy azzal szennyezett üveg, műanyag, fa	
17 04 09*	veszélyes anyagokkal szennyezett fémhulladékok	
17 06 01*	azbeszttartalmú szigetelő anyagok	
17 06 03*	egyéb szigetelőanyagok, amelyek veszélyes anyagból állnak vagy azokat tartalmazzák	
17 06 05*	azbesztet tartalmazó építőanyagok	
17 08 01*	veszélyes anyagokkal szennyezett gipsz-alapú építőanyagok	
20 01 13*	Oldószerek	
20 01 14*	Savak	
20 01 15*	Lúgok	

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság
 Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve
 2014-2016

EWC kód	Hulladék megnevezése	Begyűjthető mennyiség
20 01 17*	fényképészeti vegyszerek	
20 01 19*	növényvédő szerek	
20 01 21*	fénycsővek és egyéb higanytartalmú hulladékok	
20 01 23*	klór-fluor-szénhidrogéneket tartalmazó kiselejtezett berendezések	
20 01 26*	olaj és zsír, amely különbözik a 20 01 25-től	
20 01 27*	veszélyes anyagokat tartalmazó festékek, tinták, ragasztók és gyanták	
20 01 29*	veszélyes anyagokat tartalmazó mosószerek	
20 01 31*	citotoxikus és citosztatikus gyógyszerek	
20 01 33*	elemek és akkumulátorok, amelyek között a 16 06 01, 16 06 02 vagy a 16 06 06 kódszám alatt felsorolt elemek és akkumulátorok is megtalálhatók	
20 01 35*	veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések, amelyek különböznek a 20 01 21 és 20 01 23 kódszámú hulladékoktól	
20 01 37*	veszélyes anyagokat tartalmazó fa	

5. MELLÉKLET: KOMPOSZTÁLÓ TELEP BEMUTATÁSA

1) Jelenleg üzemelő, az ISPA/KA projekt keretében megépült komposztáló bemutatása

A komposztáló mű várható teljesítmény igénye 10.000 t/év összhulladék. A komposztálási rendszer a reaktoros-konténeres rendszer, melynek nagy előnye a relatíve kis komposztálási időtartama és a nagyfokú logisztikai rugalmassága.

A komposztáló műhöz érkező hulladékokat dobszítára adagoljuk. A dobszita alsó frakciója a szállítószalagon keresztül a komposztáló konténerbe kerül. A szállítószalag fölött az acéltárgyak leválasztása céljából mágneses szalagszeparátor van elhelyezve. A dobszita felső terméke egy válogatószalagra kerül, ahol a fajtaidegen anyagot kézzel kiválogatják, majd a rotoros nyíróaprítógép után az aprított anyag ugyancsak a komposztáló konténer-reaktorba kerül. A két fajta szerves hulladék optimális keverési arányának betartása, esetlegesen bizonyos hányadú készkomposzt hozzákeverése a komposztálási folyamat fontos technológiai feltétele. A feltöltött konténert a konténer-szállító gépkocsi az intenzív komposztálási telepre szállítja, ahol kompresszorral ill. biofilterre való rákapcsolásuk történik. Az intenzív komposztálási fázis 10-14 napig tart. A fáradt levegő nagy hatásfokú bioszűrése a tiszta, atmoszférába kibocsátható levegőt biztosítja. Az előállított nyerskomposztot az érlelési telepre szállítják, ahol szabad levegőn halmokban történik egy-másfél hónapig tartó utóérlelése a biológiai degradációs folyamatok teljes végbemenete érdekében.

A kész komposzt a felhasználástól függően egy újabb dobszítával finom (< 15 mm-es), közepes (15-25 mm-es) és durva (> 25mm-es) frakciókra választható szét.

2) A KEOP-1.1.1/2F pályázat keretében megépítendő komposztáló bemutatása

Megépítendő létesítmény:

Hulladék komposztálótér

- Telek területe: 291 668 m²
- Beépített terület nagysága: 11 353 m²
- Beépítettség: 4 %
- Beton térburkolat: 7996 m²
- Csurgalékvíz-medence: 735 m³
- Tisztító akna: 3 db
- Rácsos folyóka: 2x56 m
- Víznyelő akna: 2 db
- Burkolt csapadékvíz elvezető árok: 318 fm
- Aszfalt bekötőút: 87 m²
- Visszalocsoló rendszer aknával

A komposztáló terület helyszínen készül, egyoldali lejtésű betonfelület, mely egyszerre szolgál előkezelő térként, komposztáló térként és utóérlelő területként. Mérete: 7996 m². Az alkalmazott technológia: forgatásos prizmakomposztálás.

A burkolat teljes hossza 141,04 m. Az É-i irányból kiindulva 131,04 m hosszan a burkolat 3%-os eséssel rendelkezik, mely a mélypontot követően 10 m hossza 5%-os emelkedővel folytatódik. A földmunkák során a bevágás maximális rézsűmeredeksége 1:2,5, a feltöltésé 1:2 lehet. A kialakított vápára azért van szükség, hogy egy esetleges nagyobb esőzés, elvezető cső eldugulása esetén puffertárolóként funkcionáljon. A csapadékvizek elkülönítésére a komposztálótér betonfelülete köré kiemelt szegély épül.

A kiemelt szegély a vápa körül alacsony lenne, így mindkét oldalán 27,15 m hosszan 15 cm széles vízzáró vasbetonfal építése szükséges. Amennyiben ez a tér is megtelne vízzel, megtervezésre került egy úgynevezett túlfolyó, mely a csurgalékvíz medencével köti össze a területet.

A víz egy nyíltszíni, vízzáró árokban gravitációs úton jut a medencébe.

A területre hulló esővizek külön kerülnek gyűjtésre. A burkolatot keresztbe rácsos folyókák osztják 3 egyenlő részre. A rácsos folyóka alja K-Ny-i irányú eséssel vezeti a vizet a komposztáló Ny-i oldalban található (föld alatti) gyűjtőcsőbe, ahonnan a víz a komposztálótér D-i végébe tervezett csurgalékvíz medencébe juttatja. A DN 250 KPE csövek fagyhatár alatt épülnek meg, és tisztító aknákkal lesznek ellátva.

A komposztáló tér beton burkolata vízzáró kell, hogy legyen.

6. MELLÉKLET: A HULLADÉKLERAKÓ BEMUTATÁSA

A Sajókazai Hulladékkezelő Centrum 2004-ben kapta meg az egységes környezethasználati engedélyt. Az engedély száma: 6124-33/2003 és az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség adta ki, az engedély 2029. január 31-ig érvényes.

- A telephely helyrajzi száma: 082/3, 0101/2, 082/14
- A telephely teljes alapterülete: 66 ha 9300 m²
- A hulladékdepónia területe: 11 ha

A hulladéklerakó aljzatszigetelésének műszaki leírása alulról felfelé haladva:

- 3x25 cm vastagságú, a tömörítés után $k \leq 10^{-9}$ m/s szivárgási tényezőjű természetes anyagú ásványi szigetelő réteg
- geoelektromos mérőrendszer
- 2,5 mm vastag HDPE geomembrán (átlapolással fektetve, hőkötéssel végtelenítve)
- geotextília (egységsúly: 200 gr/m²)
- 50 cm vastag felületi szivárgóréteg dréncsővel ($k \geq 10^{-3}$ m/s szivárgási tényezőjű 16-32 vagy 24-40 szemszerkezetű osztályozott mosott kavics)
- geotextília

A depónia teljes kapacitása: 2.140.000 m³, a lerakandó hulladék mennyisége alapján várhatóan csak 2044-ben telik be.

7. MELLÉKLET: HULLADÉKVÁLOGATÓ CSARNOK BEMUTATÁSA

A létesítményben szelektíven gyűjtött, illetve előválogatott hulladékok kezelése történik. A hulladék válogatóműben történő előkezelésre az Észak Magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi felügyelőség az 1667-3/2010 számú határozatában adott engedélyt. Az előkezelhető hulladékok mennyisége az engedély alapján 30.000 tonna/év (névleges kapacitás).

A létesítmény főbb technológiai egységei az alábbiak:

- zsáktépő berendezés
- feladó- illetve továbbító szalagok
- dobszita
- válogatószalag illetve válogatókabin
- bálázóberendezés

A hulladékkezelési tevékenység a következő lépésekből áll:

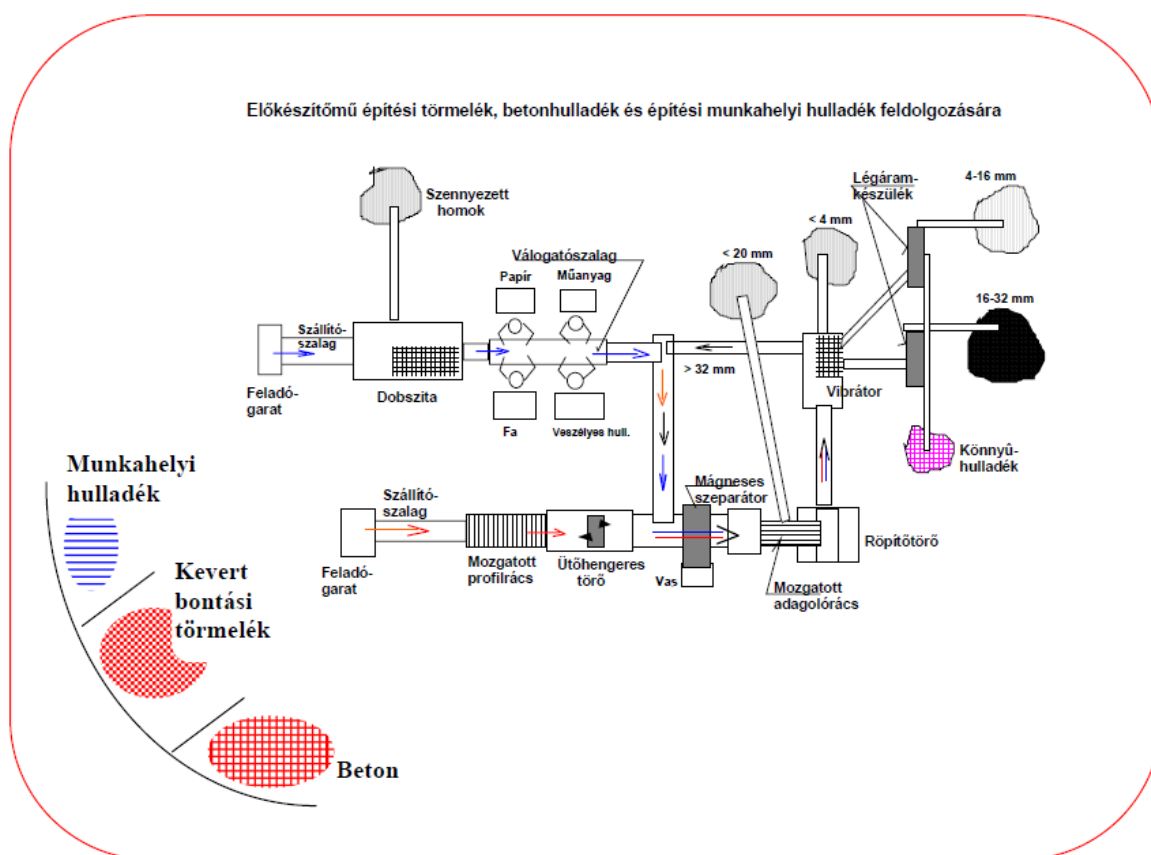
- mérlegelés, számítógépes adatfelvétel
- a szállítmány ürítése és hulladékok gyűjtőhelyen történő betárolása
- a hulladék zsáktépő berendezésbe történő adagolása homlokrakodóval
- a zsákok feltépése és a hulladékok leválasztása a dobsziton
- a 40-60 mm-nél kisebb méretű hulladékok leválasztása a dobsziton
- az újrahasznosítható hulladékok kézi erővel (10 fő/műszak) történő válogatása a válogatókabinban
- a válogatószalag végén a mágnesezhető fémek leválasztása mágnesszeperatorral
- a leválogatott frakciók bálázása, átcsomagolása
- a leválogatott frakciók további kezelés helyszínére történő kiszállítása

A Sajóközán működő válogatómű kapacitása 30.000 tonna/év. Az ISPA program keretében épült válogatómű a lakosságtól begyűjtött hulladék mellett a termelői illetve ipari szektorban gyűjtött szelektív hulladékot is kezeli. A Szolgáltatói adatok szerint a válogatómű kihasználtsága alacsony, a KEOP-1.1.1. projekt során kiépítendő begyűjtési kapacitással (házhoz menő gyűjtés, új szigetek, udvarok) begyűjthető hulladék mennyiség is kezelhető lesz, ezért bővítésre nem lesz szükség.

8. MELLÉKLET: AZ ÉPÍTÉSI-BONTÁSI HULLADÉK FELDOLGOZÓ BEMUTATÁSA

A hulladékhasznosító központba létesítésre javasolt építési hulladék-feldolgozó üzem építési bontási törmelék, beton-hulladék és munkahelyi építési hulladék egyidejű fogadására és feldolgozására alkalmas A tervezett rendszer felépítését és elrendezését az alábbi ábra szemlélteti.

A hulladékhasznosító központba javasolt építési hulladékfeldolgozó rendszer



E hulladékokat a telephelyen külön-külön kell letárolni és a tárolóból kell a rendszert táplálni. A javasolt technológiai rendszerben a építés-munkahelyi hulladék feladása külön soron történik, ahol elsőként az e hulladék esetében gyakran nehézfémekkel is szennyezett (ezért veszélyes anyagnak minősülő!) a finom részt egy dobszítával leválasztják, majd a válogató szalagon a nem ásványi anyagokat kiválogatják: a nagyobb méretű könnyű szennyezőket (fa, műanyagok, esetleg papír) és a fémeket. Az megmaradt ásványi anyagokban dús részt a másik sorhoz kapcsoljuk, amelyeken a bontási törmelék és a beton feldolgozása történik. Ez utóbbi technológiai soron a finom és szennyezettebb (az esetben elsősorban talajanyagával) rész profilrácson való leválasztását követően az előtörés a vasbetonok aprítására is alkalmas ütő-hengeres törővel megy végbe, a töretet pedig a munkahelyi hulladék ásványos részével egyesítve mágneses szeparálásnak vetjük alá. Ezt követően a mozgatott adagoló-rács „portalanított” anyagot egy vibrátorral zárt körfolyamatban üzemelő röpitő-törőn

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve

2014-2016

leaprítjuk, ill. a végtermékeket kiszitáljuk. Végezetül a végtermék-szemcsefrakciókat - <4, 4/16,16/32 mm - légáramkészülékkel megtisztítjuk.

A rendszer fő műszaki és gazdasági adatait az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

A javasolt stationer berendezés (és rendszer) fő műszaki jellemzői	
<i>Általános jellemzők</i>	
• Névleges feldolgozási teljesítmény	60 t/h (100 000t/év)
• Napi műszakszám	1 /nap
• Évi üzemóra	1600 h
• Technológiai megoldás	Kétlépcsős c) változat szerint, válogató szalaggal kiegészítve
• Névleges (install.) villamos teljesítmény szükséglet	320 kW
<i>A technológia fő berendezései</i>	
• Aprítóberendezés	Ütő-hengeres törő (1 db: 60 kW) Röpitő törő (1 db: 110 kW)
• Osztályozó berendezés	Dobszita (1 db: 2 x 6 m) Mozgatott rács (1 db: 2 m ²) Vibrátor (1 db 2 síkú: 8 m ²)
• Szennyezők leválasztására szolgáló berendezés	Mágneses szeparátor (1 db) – felsőszalagos szeparátor (1 db) – dobszeparátor (1 db) Válogató szalag (1 db, 1,2x6 m) Légáramkészülék (2 db: D=400 mm, 20 kW)
• Porleválasztó berendezés	Porszűrő (1 db, 500 m ²) Ventilátor (1 db, 50 000 m ³ /h, 40 kW)

9. MELLÉKLET: A MECHANIKA-BIOLÓGIAI KEZELŐMŰ RÉSZLETES LEÍRÁSA

A mechanikai kezelőművekbe (összesen 46,5 et/év mechanikai kapacitással) kerül a vegyesen gyűjtött hulladék, valamint a válogatóműből kikerülő maradék hulladék. 2016-ban a hulladékgazdálkodási rendszer településeinek keletkező szerves hulladékból több mint 11.000 tonnát el kell téríteni a hulladéklerakótól. Ehhez a célhoz is segítséget a 46,5 et/év mechanikai kapacitású a kezelőmű.

A mechanikai kezelés során a hulladék aprításra kerül, majd a könnyű, magas fűtőértékű frakció kerül leválasztásra (a vegyes gyűjtésű hulladék körülbelül 30%-a). A magas fűtőértékű frakció hulladékégetőben vagy cementműben hasznosítható energetikai célokra. A könnyű frakció energetikai hasznosítását külső égetőműbe vagy más energetikai hasznosítóhoz történő szállítással oldanák meg, amelyre Pályázó rendelkezik befogadó nyilatkozattal, melyet a Pályázat mellékleteként csatolunk.

A szétválasztás során a ferro-fémeket (vas, acél) mágneses szeparátorral szintén leválasztják.

A mechanikai hulladékkezelés csökkenti az ártalmatlanításra kerülő települési szilárd hulladék környezeti veszélyeit (depóniagáz, csurgalékvíz, stb.), magas fűtőértékű tüzelőanyag előállítását teszi lehetővé, és nem utolsósorban jelentősen megnöveli a hulladéklerakók élettartamát.

A mechanikai előkezelő főbb paraméterei:

- 45.000-50.000 t/év vegyes települési szilárdhulladék mechanikai előkezelése
- évi 250 munkanap, napi 2x7 óra munkaidő, 200 t/nap, 14,3 t/h
- mechanikai kezelés során a vegyes hulladékból a lehető legnagyobb mennyiségű – a bemenő anyag tömegének kb. 30%-a – másodnyersanyag kiválogatása

Az Mechanikai előkezelés fázisai

A mechanikai hulladékkezelés technológiai fázisai a következők:

1. A hulladék beérkezése, mérlegelés
2. A hulladék átmeneti tárolása
3. Előaprítás
3. Mágneses leválasztás
4. Méret szerinti osztályozás (rostálás)
5. Fajsúly szerinti szeparálás (légáram osztályozás)
6. Finom aprítás
7. Tömörítés
8. A hulladék elszállítása, mérlegelés

A beszállított hulladék fogadása

A beszállított települési szilárd hulladékok mennyiségének regisztrálása és minőségének ellenőrzése a hulladékkezelő központ hídmérlegén történik. A mérlegkezelő irodában (szoc. ép.) történik a beérkező szállítmányok adatainak rögzítése egy erre alkalmas szoftverrel.

A mérlegelésnél minimálisan a következő adatok kerülnek rögzítésre:

- beérkezés időpontja,
- szállító adatai
- szállító jármű adatai,
- beszállított hulladék mennyisége és a frakció megnevezése,
- származási hely,
- megjegyzések, észrevételek.

A beszállított hulladék ürítése a mechanikai kezelő csarnokban

A mechanikai hulladékkezelő csarnokon belül a hulladék ürítési helyét a homlokrakodó gépkezelője határozza meg.

A hulladék fogadására és átmeneti tárolására megfelelő területet terveztünk. A tároló méretezése 2 napi tárolására készült, arra az esetre, ha az aprítógép esetleges meghibásodása miatt a feldolgozás szünetelne.

A hulladék fedett térbe kerül, csapadékvízzel tehát nem érintkezik. Ennek ellenére elsősorban nyári időszakban lehet olyan nedves a hulladék (pl. gyümölcsök, dinnyelé, stb.), hogy nem zárható ki, hogy ne keletkezzen némi csurgalékvíz. Ennek összegyűjtésére a tárolótéren zsomp kerül kialakításra, melyből a csurgalékvizet a csurgalékvíz elvezető rendszerrel a csurgalékvíz tároló medencébe juttatjuk.

Előaprítás

A tervezett hulladékkezelő műben a hulladékok durva aprítása (0-100 mm) un. lassú forgású, késes aprítógéppel történik, amely alkalmas a feldolgozásra szánt kommunális hulladékok hatékony előaprítására nagy kapacitással.

Mágneses szeparálás

Az aprítógép kihordó szalagja fölé mágneses szeparátor kerül, mellyel a mágnesezhető fémhulladék kerül leválasztásra. A hulladékot konténerbe gyűjtik. Annak megtelése után a hulladékot a telepen elhelyezett, a telepről kiszállításra alkalmas gyűjtőkonténerbe ürítik.

Mechanikai kezelés első fázisa a rostálás

A mechanikai kezelés első lépcsője a rostálás, un. dobostán keresztül. A rostán fennmaradó frakció a **durva frakció**, amely a további műveletek és utóaprítást követően energetikai hasznosításra kerülhet.

A rostán áteső finomfrakció az ún. „finom frakció”. Ez az anyag a csarnok melletti komposztáló téren történő biológiai stabilizálást követően a Hulladékkezelő telep nemveszélyes-hulladéklerakóján rekultivációs réteggként kerül Felhasználásra takaróréteggként.

Légáram osztályozó szeparátor

A termikus hasznosításhoz leginkább alkalmas, könnyű frakciót légáram osztályozóval választjuk le. A ballisztikus szeparátor fajsúly szerinti osztályozása után az un. nehéz frakció konténerbe kerül és a hulladék a hulladéklerakón kerül elhelyezésre, illetve újra a rendszer elejére visszavezethető. A könnyű frakció tovább halad az utóaprítás felé.

Utóaprítás

A termikus hasznosításhoz szükséges 0-30 mm-es szemcseméretet az utóaprító készíti el a ballisztikus szeparátoron átkerülő könnyű halmazsűrűségű hulladékból. Az aprítógép kihordó szalagja a finom műanyag és papír frakciót a présfej garatjába üríti.

Az apríték előkészítés szállításra:

Az apríték a présfej garatjába kerül, majd onnan a hidraulikus présfej a konténerbe préseli. A konténerek megtelése után ezek a présfejről ledokkolhatóak, és multiliftes járművekkel az újrahasznosítókhöz szállíthatók.

A mechanikai előkezelőben telepítésre kerülő gépek részletes bemutatása:

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve

2014-2016

Ssz.	Műszaki adatok	Mennyiség (db)
1.	Aprítógép Egytengelyes lassúfordulatú aprító, elektromos hidromotor meghajtással. Kommunális hulladék aprítására alkalmas. Teljesítmény: 160 kW Kapacitás: max. 45 t/h	1
2.	Szállítószalag a dobszítához Hossza: 15,5 m Szélessége: 1400 mm Oldalfalmagasság: 600 mm Elhelyezése: max. 18°döntés Sebesség: v=0,6 – 1 m/s fokozatmentesen állítható frekvenciaváltóval Feszítési mód: csavarorsós A szalag DIN szerint minősége: EP 500/4, 5/2 zsíroknak, olajoknak, savaknak ellenálló felület, láncszalagos szállítószalag menesztővel. Teljesítmény: 5,5 kW	1
2.1	Szállítószalag a 2. sz. szállítószalagra Hossza: 6,0 m Szélessége: 1400 mm Oldalfalmagasság: 600 mm Elhelyezése: max. 18°döntés Sebesség: v=0,6 – 1 m/s fokozatmentesen állítható frekvenciaváltóval Feszítési mód: csavarorsós A szalag DIN szerint minősége: EP 500/4, 5/2 zsíroknak, olajoknak, savaknak ellenálló felület, láncszalagos szállítószalag menesztővel. Teljesítmény: 3,0 kW	1
2.2.	Szállítószalag a 2. sz. szállítószalagra Hossza: 8,0 m Szélessége: 1400 mm Oldalfalmagasság: 600 mm Elhelyezése: max. 18°döntés Sebesség: v=0,6 – 1 m/s fokozatmentesen állítható frekvenciaváltóval Feszítési mód: csavarorsós A szalag DIN szerint minősége: EP 500/4, 5/2 zsíroknak, olajoknak, savaknak ellenálló felület, láncszalagos szállítószalag menesztővel. Teljesítmény: 3,0 kW	1
2.3	Szállítószalag a 2. sz. szállítószalagra Hossza: 42,0 m Szélessége: 1400 mm Oldalfalmagasság: 600 mm Elhelyezése: max. 18°döntés Sebesség: v=0,6 – 1 m/s fokozatmentesen állítható frekvenciaváltóval Feszítési mód: csavarorsós A szalag DIN szerint minősége: EP 500/4, 5/2 zsíroknak, olajoknak, savaknak ellenálló felület, láncszalagos szállítószalag menesztővel. Teljesítmény: 5,5 kW	1
2.4	Szállítószalag a 2. sz. szállítószalagra Hossza: 8,0 m Szélessége: 1400 mm Oldalfalmagasság: 600 mm Elhelyezése: max. 18°döntés Sebesség: v=0,6 – 1 m/s fokozatmentesen állítható frekvenciaváltóval Feszítési mód: csavarorsós A szalag DIN szerint minősége: EP 500/4, 5/2 zsíroknak, olajoknak, savaknak ellenálló felület, láncszalagos szállítószalag menesztővel. Teljesítmény: 3,0 kW	1
3.	Dobszita Dob átmérője: 2100 mm Dob hossza: 5400 mm Peroráció: 80 mm Felületkezelés: szín/rétegvast.: RAL 5015 100µm Hajtási mód: direkt hajtás dörzskerékkel, SEW felt.kúpk.hajtómű Motor teljesítménye: 15 kW Dob fordulatszáma: 11-19 1/min	1

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve

2014-2016

Ssz.	Műszaki adatok	Mennyiség (db)
3.1	Gyűjtőszalag a dobszita alatt Hossza: 6,5 m Szélessége: 1400 mm Oldalfalmagasság: 600 mm Elhelyezése: vízszintes Sebesség: v=1 m/s Feszítési mód: csavarorsós A szalag DIN szerint minősége: EP 400/3, 4/2 zsíroknak, olajoknak, savaknak ellenálló felület. Teljesítmény: 1,5 kW	1
3.2	Kihordószalag a 80 mm alatti hulladéknak Hossza: 12,0 m Szélessége: 1200 mm Oldalfalmagasság: 400 mm Elhelyezése: vízszintes Sebesség: v=1 m/s Feszítési mód: csavarorsós A szalag DIN szerint minősége: EP 400/3, 4/2 zsíroknak, olajoknak, savaknak ellenálló lapos szíjas szállítószalag. Teljesítmény: 4,0 kW	2
3.3	Alternáló szalag a 80 mm alatti hulladéknak Hossza: 2,2 m Szélessége: 1200 mm Oldalfalmagasság: 400 mm Elhelyezése: vízszintes Sebesség: v=1 m/s mindkét irányból tud anyagot szállítani. Feszítési mód: csavarorsós A szalag DIN szerint minősége: EP 400/3, 4/2 zsíroknak, olajoknak, savaknak ellenálló lapos szíjas szállítószalag. Teljesítmény: 1,5 kW	2
4.	Mágnes leválasztó Szállítási sebesség: 1,8 m/s Szélessége: 1200 mm Dobtávolság: 3025 mm Hajtódob átmérő: 270 mm Motor teljesítménye: 4,0 kW	2
4.1.	Kihordószalag Hossza: 12,0 m Szélessége: 1200 mm Oldalfalmagasság: 400 mm Elhelyezése: vízszintes Sebesség: v=1 m/s Feszítési mód: csavarorsós A szalag DIN szerint minősége: EP 400/3, 4/2 zsíroknak, olajoknak, savaknak ellenálló lapos szíjas szállítószalag. Teljesítmény: 4,0 kW	1
5.	Szállítószalag a nem vas leválasztóra Hossza: 10,8 m Szélessége: 1400 mm Oldalfalmagasság: 600 mm Elhelyezése: vízszintes Sebesség: v=0,3 – 1 m/s fokozatmentesen állítható frekvenciaváltóval Feszítési mód: csavarorsós A szalag DIN szerint minősége: EP 400/3, 4/2 zsíroknak, olajoknak, savaknak ellenálló felület, láncszalagos szállítószalag menesztővel. Teljesítmény: 3,0 kW	1
6.	Nem vas leválasztó Mechanikusan állítható szétválasztó lap Rázó feladógarat motor: min. 2x0,5 kW Feladógarat mérete: (L) 1500 x (B) 950 mm	1

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve

2014-2016

Ssz.	Műszaki adatok	Mennyiség (db)
6.1	Kihordószalag Hossza: 12,0 m Szélessége: 1200 mm Oldalfalmagasság: 400 mm Elhelyezése: vízszintes Sebesség: v=1 m/s Feszítési mód: csavarorsós A szalag DIN szerint minősége: EP 400/3, 4/2 zsíroknak, olajoknak, savaknak ellenálló lapos szíjas szállítószalag. Teljesítmény: 4,0 kW	1
7.	Nehézanyag leválasztó Kapacitása: min. 9 t/h Levegőmennyiség: min. 14500 m ³ /h Levegőfúvó hajtómű teljesítmény: min. 22 kW Bevezető szalag méret: (L) 3000 x (B) 1000 mm Bevezető szalag hajtómű teljesítmény: min. 3,0 kW Leválasztó dob hajtómű teljesítmény: min. 1,5 kW Hajtómű teljesítmény: min. 4,0 kW A gép mérete: (L) 3500 x (B) 1400 x (H) 1300 mm	1
8.	Szállítószalag a finom aprítóhoz Hossza: 10,8 m Szélessége: 1400 mm Oldalfalmagasság: 600 mm Elhelyezése: vízszintes Sebesség: v=0,3 – 1 m/s fokozatmentesen állítható frekvenciaváltóval Feszítési mód: csavarorsós A szalag DIN szerint minősége: EP 400/3, 4/2 zsíroknak, olajoknak, savaknak ellenálló felület, láncszalagos szállítószalag menesztővel. Teljesítmény: 3,0 kW	1
9.	Alternáló szalag a finomaprító felett Hossza: 2,2 m Szélessége: 1200 mm Oldalfalmagasság: 400 mm Elhelyezése: vízszintes Sebesség: v=1 m/s – mindkét irányból tud anyagot szállítani Feszítési mód: csavarorsós A szalag DIN szerint minősége: EP 400/3, 4/2 zsíroknak, olajoknak, savaknak ellenálló lapos szíjas szállítószalag Teljesítmény: 1,5 kW	1
10.	Finomaprító Kapacitás: 9 t/h Szemcseméret: 35 és 60 mm Hatómű teljesítmény: min. 250 kW Adagolás csigával Hajtása: 3 x 7,5 kW Aprító henger szélessége: min. 1300 mm Aprító henger átmérője: min. 900 mm A gép mérete: (L) 4300 x (B) 2600 x (H) 2700 mm	1
11.	Szállítószalag a bálázógépre Szállítási sebesség: 0,1 – 0,3 m/s Szállítási szög fokban: 30° Dobok tengelytávolsága: 21,0 m Heveder szélessége: 1600 mm Heveder típusa: EP 400/4, 3/2, B15 MOR Hajtólánckerék: 320 mm Hajtási mód: SEW Motor teljesítménye: 7,5 kW	1
12.	Bálázógép Teljesítmény: 8-10 t/h Préselési erő: 500 kN Energiagény: min. 45kW Bálaméret: 750 x 1000 mm, hossza állítható Kötöző típusa: huzalos vagy zsineges A berendezés fel van szerelve automatikus csatornaállítással, automatikus kötöző berendezéssel	1

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság

Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve

2014-2016

Ssz.	Műszaki adatok	Mennyiség (db)
13.	Kihordószalag a eldolgozó épületben Hossza: 14,0 m Szélessége: 1200 mm Oldalfalmagasság: 400 mm Elhelyezése: vízszintes Sebesség: v=1 m/s Feszítési mód: csavarorsós A szalag DIN szerint minősége: EP 400/3, 4/2 zsíroknak, olajoknak, savaknak ellenálló felület Teljesítmény: 3,0 kW Csarnokon kívüli részénél burkolt kivitelű, így a közlekedőútra való lepergés, valamint a szél általi lefújás meg van akadályozva. A szalag úgy van kialakítva, hogy alatta a gépjármű forgalmat nem akadályozza. A kihordószalag önhordó szerkezetű kivitelben készül. a szalag alátámasztásának módja, kialakítása helyszínenként egyedileg készül és a technológia részét képezi.	1
14.	Felhordószalag az előválogatóra Szállítási sebesség: 0,1 – 0,3 m/s Szállítási szög fokban: 30° Dobok tengelytávolsága: 22,6 Heveder szélessége: 1200 mm Heveder típusa: EP 400/4, 3/2 B15 MOR Hajtólánckerek: 320 mm Hajtási mód: SEW Motor teljesítménye: 5,5 kW Feszítési mód: csavarorsós	2
15.	Előválogató szalag Szállítási sebesség: 0,1 – 0,3 m/s Szállítási szög fokban: 0 Dobok tengelytávolsága: 7,5 m Heveder szélessége: 1200 mm Heveder típusa: EP 400/3, 3/2 B15 MOR Vázkonstrukció: C260 Felületkezelés: szín/rétegvast.: RAL 5015 100μ +/- 10μm Hajtódob: 336 mm Hajtási mód: SEW Motor teljesítménye: 1,5 kW Feszítődob átmérő: 320 mm Feszítési mód: csavarorsós	2
16.	Szállítószalag az aprítóba Szállítási sebesség: 0,3 – 0,6 m/s Szállítási szög fokban: 18° Dobok tengelytávolsága: 8,0 m Heveder szélessége: 1200 mm Heveder típusa: EP 400/4, 3/2 B15 MOR Hajtólánckerek: 320 mm Hajtási mód: SEW Motor teljesítménye: 3,0 kW Feszítési mód: csavarorsós	2
17.	Előválogató fülke Hossza: 6,0 m Szélessége: 5,0 m Fülke magasság: 2,7 m Válogatóhely mérete: 750 x 1400 mm Válogatóhelyek száma: 4 db Oldalfal és tető 70 mm szendvicspanelből készül. A kabinon 2 db 2100 x 900 mm méretű hőszigetelt ipari ajtó 600 x 600 mm betekintő ablakkal és 4 db 900 x 1200 mm méret ablakokkal, dupla üvegezéssel kerül kialakításra. A padozat csúszásmentes, hőszigetelt kialakítású. A kabin világítással ellátott. A válogatókabin tartószerkezetét a kabin alatt kialakított acél tartók adják, melynek kialakítása a kabinnak megfelelő. A klímaberendezés a válogatófülkében 20-24°C közötti hőmérsékletet tart termosztát segítségével. A klimatizált levegő befűvése a válogatófülkébe horganyzott légcsatornán keresztül anemosztátokon keresztül történik. A légcsatorna a válogató szalag fölé van függesztve. Az elszívás a válogatószalag alatti légcsatornába épített anemosztátokon keresztül történik. Légcsere: 10-szeres Levegőmennyiség: 900 m3/h Légszűrés: F5 minőségű szűrővel Vezérlés automatika: beállított hőmérséklet biztosítása, vezérlése	2

10. MELLÉKLET KÖZZSZOLGÁLTATÁS JÁRMŰVEI

Forrás: KEOP-1.1.1/C pályázati dokumentáció, Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány:

KEOP-1.1.1/2F projekt keretében beszerzésre kerülő, elkülönített hulladékgyűjtésre szolgáló járművek

KEOP-1.1.1/2F projekt keretén belül beszerzésre kerülő eszközök												
Megnevezés, helyszín (cím, hrsz)	Típus	Állapot	Életkor	Mennyiség (db)	Névleges Kapacitás (t/év)	Kezelt hulladék mennyiség	Tulajdonos, tulajdoni hányad	Kiszolgált települések száma és	Kiszolgált lakosok száma (fő)	Aktiváláskori érték	Könyv szerinti érték	Amortizáció (%)
Gyűjtő jármű 22 m3-es háromtengelyes tömörítőlapos	MAN + MUT	Új	Még nem	2			Társulás szelektív gyűjtés			51 629 582	még nem aktivált	10,00%
Gyűjtő jármű - kéttengelyes forogva tömörítő 15 m3	MAN + MUT	Új	Még nem	3			Társulás szelektív gyűjtés			47 415 675		10,00%
Gyűjtő jármű - kéttengelyes tömörítőlapos 16 m3	MAN + MUT	Új	Még nem	9			Társulás szelektív gyűjtés			43 005 912		10,00%
Multiliftes / görgős konténeres teherépjármű	MAN + MUT	Új	Még nem	2			Társulás szelektív gyűjtés			37 870 474		10,00%
Kétkaros konténeres jármű	MAN + MUT	Új	Még nem	2			Társulás szelektív gyűjtés			29 169 137		10,00%
Fix platós kéttengelyes emelőhátfalas	MAN	Új	Még nem	1			Társulás szelektív gyűjtés			37 021 885		10,00%

ISPA/KA projekt keretében beszerzett, a vegyes hulladék gyűjtésére szolgáló járművek

Gyűjtő járművek Társulási tulajdonban												
Renault Prémium 2070.19-MUT Variopress 211/16,0+2,0	Tömörítőlapos kommunális gyűjtőjármű	kielégítő	7	1			Társulás 100%	127	203349	31 949 173	0	20%
Renault Prémium 2070.19-MUT Rotopress 205/15,0	Forgódobos kommunális gyűjtőjármű	kielégítő	7	1			Társulás 100%	127	203349	34 134 683	0	20%
Renault Prémium 2070.19-MUT Variopress 211/16,0+2,0	Tömörítőlapos kommunális gyűjtőjármű	kielégítő	7	1			Társulás 100%	127	203349	32 079 663	0	20%
Renault Prémium 2070.19-MUT Variopress 211/16,0+2,0	Tömörítőlapos kommunális gyűjtőjármű	kielégítő	7	1			Társulás 100%	127	203349	32 079 660	0	20%
Renault Kerax 370.26 - MUTMeiller RK 20.65	Görgős konténerszállító	kielégítő	7	1			Társulás 100%	127	203349	27 452 327	0	20%
Renault Midlum 220.14/D-MUT-SKH 6500 ATT	Konténerszállító	kielégítő	7	1			Társulás 100%	127	203349	19 423 970	0	20%
Renault Midlum 220.14/D-MUT-SKH 6500 ATT	Konténerszállító	kielégítő	7	1			Társulás 100%	127	203349	19 423 970	0	20%
Renault Prémium 2070.19-MUT Variopress 211/16,0+2,0/	Tömörítőlapos kommunális gyűjtőjármű	kielégítő	7	1			Társulás 100%	127	203349	32 079 660	0	20%
Renault Prémium 2070.19-MUT Rotopress 205/15,0	Forgódobos kommunális gyűjtőjármű	kielégítő	7	1			Társulás 100%	127	203349	34 134 683	0	20%
Renault Kerax 370.26 - MUTMeiller RK 20.65 +Schwartzmüller 2/ZJ-AR	Görgős konténerszállító + pótkocsi	kielégítő	7	1			Társulás 100%	127	203349	33 119 004	0	20%
Renault Midlum 220.14/D-MUT-SKH 6500 ATT	Konténerszállító	kielégítő	7	1			Társulás 100%	127	203349	19 423 970	0	20%
Renault Prémium 2070.19-MUT Variopress 211/16,0+2,0	Tömörítőlapos kommunális gyűjtőjármű	kielégítő	7	1			Társulás 100%	127	203349	31 949 173	0	20%
Renault Prémium 2070.19-MUT Rotopress 205/15,0	Forgódobos kommunális gyűjtőjármű	kielégítő	7	1			Társulás 100%	127	203349	34 134 683	0	20%
Renault Prémium 2070.19-MUT Variopress 211/16,0+2,0	Tömörítőlapos kommunális gyűjtőjármű	kielégítő	7	1			Társulás 100%	127	203349	31 949 173	0	20%
Renault Kerax 370.26 - MUTMeiller RK 20.65 + Schwartzmüller 2/ZJ-AR	Görgős konténerszállító + pótkocsi	kielégítő	7	1			Társulás 100%	127	203349	33 119 004	0	20%
Renault Midlum 220.14/D-MUT-SKH 6500 ATT	Konténerszállító	kielégítő	7	1			Társulás 100%	127	203349	19 423 970	0	20%

ZV Zöld Völgy Közzolgáltató Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság
Közzolgáltatói Hulladékgazdálkodási Terve
2014-2016