

Tárgy: Dél-Alföldi Regionális
Hulladékgazdálkodási Rendszer
hulladékgazdálkodási koncepciójához
csatlakozás III.

Sorszám: IV/1.

Előkészítette: Gál András osztályvezető
Műszaki Osztály

Döntéshozatal módja:
Minősített többség SZMSZ 18.§ (3) f)
pontja alapján

**Véleményező
bizottság:**

Tárgyalás módja:
Nyilvános ülés

Egyéb előterjesztés

Békés Város Képviselő-testülete

2012. november 5-i rendkívüli ülésére

Tisztelt Képviselő-testület!

A Dél-Alföldi Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer elkészítette legújabb hulladékgazdálkodási koncepcióját, melyet a 2012. november 7-i elnökségi ülés elé tár. Elfogadása esetén a pályázat november 8-án lesz benyújtva.

Az előző változatot az Elnökség a 30/2012.(X. 17.) TE. Sz. határozatával fogadta el, és felkérte a Társulás Elnökét, hogy a települések által tett észrevételek figyelembevételével a pályázati dokumentációt terjessze az Elnökség elé. Az Elnökségi ülésen elhangzottaknak megfelelően megtörtént a KEOP-7.1.1.1 Települési szilárdhulladék-gazdálkodási rendszer fejlesztésére irányuló második forduló pályázati dokumentáció kidolgozása, melynek gerincét a Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány jelenti, mely elektronikusan a T. Képviselő-testület tagjainak megküldésre került.

Az előző változathoz képest Békés városban is épülne hulladékudvar. Kikerült a pályázati anyagból a 35 db-os gyűjtőjárműpark beszerzése és a komposztáló telepek gépi berendezései, melyek külön pályázatban lesznek megvásárolva.

Az egységes díjpolitika és díjmegállapítás alapelve szerint amennyiben a Társulás, az üzemeltető által készített –a díjképzés rögzített elveinek megfelelő díjjavaslatnál a Társulás döntéshozó testülete a közszolgáltatás díját

- alacsonyabb mértékben állapítja meg, vagy
- nem állapítja meg, vagy
- nem az üzleti év január hónapjának első napjától kezdődően állapítja meg,

és ezért a tag-önkormányzatok rendeletükben nem alkalmazzák, úgy a számított díjkülönbséget díjkompenzáció formájában köteles kamatostól az üzemeltetőnek megtéríteni. Ugyanez vonatkozik arra az esetre is, ha a tag-önkormányzat díjkedvezményt, vagy mentességet állapít meg.

A végleges koncepcióban megnövekedett a lakossági díjtétel a korábban tervezett nettó 456,- Ft helyett már **nettó 473,51 Ft** 52 ürítés/évvel számolva, és a korábbi 7000 békési ingatlan helyett már 8266 fizető ingatlannal számol. Saját fejlesztés esetén az ürítés díja **nettó 320,- Ft**-ba kerülne alkalmanként, nettó 8.000,- Ft/tonna lerakói díjjal számolva. Minden egyes plusz 1000,- Ft-os lerakói díjemelkedés plusz nettó 10,- Ft-os díjemelkedést jelentene ürítésenként.

Ez azt jelenti, hogy Békésnek évente a hulladékgyűjtés (amelyben még nincs benne a komposztálható hulladékgyűjtés) nettó 203.529.750,- Ft, **bruttó 258.482.783,- Ft**-ba fog kerülni. Ezek saját erős fejlesztés esetén nettó 137.546.240,- Ft, vagyis **bruttó 174.683.725,- Ft**-ba kerülne komposztálással együtt.

Jelenleg kommunális adót 5400 ingatlanra fizetnek és 1600 ingatlan mentesül az adófizetés kötelezettsége alól. Tehát Békésen 7000 valamilyen módon fizető ingatlan van. Jelenlegi

hulladékszállítási és ártalmatlanítási költségek bruttó 104.000.000,- Ft, amelyből az 5400 ingatlantulajdonos 84.000.000,- Ft-ot és az Önkormányzat 20.000.000,- Ft-ot fizet.

Ha megvalósul a DAREH koncepció, akkor 2015-től 1 ingatlan bruttó 36.631,- Ft kommunális adót vagy szemétszállítási díjat kell fizetnie és emellett a városnak évente 58.610.040,- Ft-ot kell mellé tenni.

A pályázat önereje békés esetében DAREH rendszeren belül nettó 135.767.165,- Ft, saját fejlesztés esetén pedig nettó 46.100.000,- Ft.

Kérem, hogy a DAREH által tett határozati javaslattal együtt tanulmányozva hozzák meg döntésüket.

Határozati javaslat:

- 1. Békés Város Önkormányzata Képviselő-testülete a Dél-Alföldi Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer hulladékgazdálkodási koncepciójához csatlakozik, a KEOP-7.1.1.1 Települési szilárdhulladék-gazdálkodási rendszer fejlesztésére irányuló második forduló pályázat benyújtását támogatja.**
- 2. Békés Város Önkormányzata Képviselő-testülete a DAREH hulladékgazdálkodási koncepciójában szereplő üritési díj és a lakossági díjbevétel közötti esetleges díjhiányt a 30 éves fenntartási idő alatt az Önkormányzat mindenkori költségvetésében biztosítja.**
- 3. Békés Város Önkormányzata Képviselő-testülete a pályázat benyújtásához szükséges önerőt az Önkormányzat 2013. évi költségvetésében biztosítja.**
- 4. Békés Város Önkormányzata Képviselő-testülete felhatalmazza polgármesterét a kapcsolódó szerződések, dokumentumok aláírására.**

Határidő: értelem szerint

Felelős: Izsó Gábor polgármester

Békés, 2012. november 5.

Izsó Gábor
polgármester

.....
Jogi ellenjegyző

.....
Pénzügyi ellenjegyző

Települési szilárdhulladék-gazdálkodási rendszerek fejlesztése

KEOP-1.1.1/2F/09-11

RÉSZLETES MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY

„Települési szilárdhulladék-gazdálkodási rendszer fejlesztése a Délkelet-Alföld Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer Létrehozását Célzó Önkormányzati Társulás területén”

2012. október



TARTALOMJEGYZÉK

0. DOKUMENTUM INFORMÁCIÓK	6
0.1. Dokumentum adatok	6
0.2. Dokumentum készítői.....	6
0.3. Dokumentumtörténet	6
0.4. Rövidítések	7
1. ÖSSZEFOGLALÓ	8
1.1. Alapinformációk.....	8
1.2. A probléma meghatározása	8
1.3. Változatelemzés főbb következtetései	10
1.4. A kidolgozásra javasolt változat műszaki szempontból történő bemutatása	11
1.5. Költség-haszon elemzés eredményének összefoglalása	13
1.6. A projekt lebonyolításának javasolt ütem és intézkedési terve	14
2. HÁTTÉR, KÖRNYEZET	16
2.1. Érintett földrajzi terület bemutatása	16
2.1.1. A terület közigazgatási lehatárolása	16
2.1.2. A terület természeti környezete	19
2.1.3. Jellemző településszerkezet	28
2.2. Gazdasági-társadalmi környezet bemutatása	32
2.2.1. Demográfiai helyzet, társadalmi jellemzők	32
2.2.2. Gazdasági jellemzők.....	39
3. A FEJLESZTÉS SZÜKSÉGSZERŰSÉGÉNEK ISMERTETÉS.....	43
3.1. Helyzetértékelés, kereslet és kínálat elemzése, tervezési alapadatok meghatározása	43
3.1.1. A keletkező hulladék jelenlegi helyzete	43
3.1.2. A keletkező hulladék előrejelzése	50
3.1.3. A hulladékgazdálkodás jelenlegi helyzete	53
3.1.3.1. A hulladékgazdálkodás folyamatának áttekintése	53
3.1.3.2. A hulladékgazdálkodási feladatok ellátásának intézményi kérdései	69
3.1.3.3. A hulladék keletkezésének megelőzése, mennyiségének és veszélyességének csökkentése.....	81
3.1.3.4. A hulladék begyűjtése.....	81
3.1.3.5. A hulladék kezelése.....	87
3.1.4. A hulladék begyűjtésének és kezelésének előrejelzése	98
3.1.5. Közzolgáltatási díjak helyzete és előrejelzése	99
3.1.6. A begyűjtés és hulladékkezelés során képződő anyagok és energia piacának helyzete és előrejelzése	101

3.2. A probléma meghatározása	102
3.3. Célkitűzések.....	104
3.3.1. A célkitűzések meghatározása	104
3.3.2. Indikátorok	108
4. VÁLTOZATELEMZÉS	110
4.1. Elemzések a változatok meghatározása érdekében	110
4.1.1. Megvalósíthatatlan változat.....	111
4.1.1.1. A nem megvalósítható változat rövid bemutatása	111
4.1.2. Változatelemzés folyamatának összefoglalása	112
4.2. A változatelemzés módszere	113
4.3. A projekt nélküli eset.....	116
4.3.1. A projekt nélküli eset leírása.....	116
4.3.2. Költségek, bevételek és hasznok becslése	119
4.3.3. Egyéb releváns szempontok	121
4.4. „A” és „B” projektváltozatok	122
4.4.1. „A” projektváltozat.....	122
4.4.1.1. A „A” változat leírása, műszaki ismertetése	122
4.4.1.2. Hulladékudvarok tervezett helyszínei	125
4.4.1.3. Hulladékudvarok tervezett létesítményei és elemei	125
4.4.1.4. Átrakóállomások tervezett helyszínei.....	127
4.4.1.5. Átrakóállomások tervezett technológiai létesítményei és elemei	127
4.4.1.6. Komposztáló telepek tervezett helyszínei	128
4.4.1.7. Válogatómű	129
4.4.1.8. Mechanikai-biológiai hulladékkezelés.....	131
4.4.1.9. A biológiai kezelés menete	132
4.4.1.10. A mechanikai-biológiai hulladékkezelő rendszer részei és műszaki követelményei	134
4.4.2. A várható eredmények, hatások.....	138
4.4.3. Költségek és bevételek becslése.....	142
4.4.3.1. Beruházási költségek	142
4.4.3.2. Működési költségek.....	145
4.4.3.3. Maradványérték.....	146
4.4.3.4. Bevételek.....	146
4.4.3.5. Hasznok.....	147
4.4.3.6. Egyéb releváns szempontok	147
4.4.4. „B” projektváltozat	148
4.4.4.1. A „B” változat leírása, műszaki ismertetése	148
4.4.5. A várható eredmények, hatások.....	158
4.4.6. Költségek és bevételek becslése.....	163
4.4.6.1. Beruházási költségek	163
4.4.6.2. Működési költségek.....	166
4.4.6.3. Maradványérték.....	167
4.4.6.4. Bevételek.....	167

4.4.6.5. Hasznok.....	168
4.4.7. Egyéb releváns szempontok	168
4.5. A változatok értékelése, a kiválasztott változat meghatározása	168
5. A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT RÉSZLETES ISMERTETÉSE.....	171
5.1. A kiválasztott változat részletes műszaki ismertetése	171
5.1.1. A kiválasztott változat részletes műszaki ismertetése	171
5.1.1.1. A tervezett hulladékudvarok	172
5.1.1.2. Átrakóállomások tervezett technológiai elemei	173
5.1.1.3. Válogatómű	175
5.1.1.4. Egyéb kiegészítő létesítmények és építmények	175
5.1.1.5. Mechanikai- biológiai hulladékkezelés technológiája	177
5.1.1.6. A mechanikai-biológiai hulladékkezelő rendszer részei és műszaki követelményei	179
5.1.2. Output indikátorok	181
5.2. Intézményi elemzés	182
5.2.1. A beruházás tulajdonjogi kérdései	182
5.2.2. Üzemeltetési koncepció	184
5.2.2.1. A hulladékgazdálkodási rendszer működtetésének bemutatása	187
5.2.2.2. A közszolgáltató(k), üzemeltető(k) kiválasztása	192
5.2.2.3. Díjpolitika.....	193
5.2.2.4. A közszolgáltatók, üzemeltetők bevonása a fejlesztés finanszírozásába	195
5.2.3. ÁFA fizetése és visszaigényelhetősége a beruházás és a működtetés során	195
5.3. A projekt hatásai	196
5.3.1. A projekt jelentős hatásai.....	197
5.3.2. A projekt hatásai a fenntartható fejlődésre	197
5.3.3. A projekt esélyegyenlőségi hatásai	200
5.3.4. A területiség elvének való megfelelés	202
6. A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT PÉNZÜGYI ÉS KÖZGAZDASÁGI KÖLTSÉG-HASZON ELEMZÉSE.....	205
6.1. A költség-haszon elemzés általános feltételezései.....	205
6.2. Pénzügyi elemzés.....	205
6.2.1. Pénzügyi költségek becslése	206
6.2.1.1. Beruházási költségek becslése	206
6.2.1.2. Működési költségek becslése.....	208
6.2.1.3. Maradványérték becslése	210
6.2.1.4. Pénzügyi költségek összegzése.....	210
6.2.2. Pénzügyi bevételek becslése	211
6.2.2.1. A díjak meghatározása	211
6.2.2.2. Fizetőképességi vizsgálatok (affordability)	214
6.2.2.3. A pénzügyi bevételek becslése.....	215
6.2.3. A projekt pénzügyi teljesítménymutatói	216

6.2.4.	A megítélhető támogatási összeg meghatározása	218
6.2.4.1.	A támogathatósági feltételek vizsgálata	218
6.2.4.2.	A támogatási összeg meghatározása	219
6.2.5.	Pénzügyi fenntarthatóság vizsgálata	220
6.2.5.1.	A beruházás finanszírozása	220
6.2.5.2.	A működés fenntarthatósága	220
6.2.5.3.	A projekt összevont pénzáram kimutatása	220
6.3.	Közgazdasági költség-haszon elemzés	222
6.3.1.	A projekt közgazdasági költségeinek becslése	222
6.3.2.	A projekt hasznainak becslése	224
6.3.2.1.	Használónál jelentkező hasznok becslése	224
6.3.2.2.	Az externális hasznok becslése	225
6.3.2.3.	A hasznok összegzése	225
6.3.3.	Közgazdasági teljesítménymutatók	226
6.4.	Érzékenység és kockázatelemzés	226
6.4.1.	Érzékenységvizsgálat	226
6.4.2.	Kockázatelemzés	229
7.	A PROJEKT LEBONYOLÍTÁS RÉSZLETEI	231
7.1.	A projekt irányítási struktúrája	231
7.1.1.	A projektgazda bemutatása a projekt előkészítése során	231
7.1.2.	A projektgazda bemutatása a projekt megvalósítása során	233
7.1.2.1.	A pályázó szervezet	236
7.1.2.2.	Együtműködési formára vonatkozó speciális adatok	238
7.1.3.	A projektmenedzsment szervezet bemutatása	244
7.2.	Megvalósíthatóság	246
7.2.1.	Megvalósíthatóság értékelése a tulajdonviszonyok és az egyéb jogviszonyok alapján	246
7.2.2.	Megvalósíthatóság értékelése az előkészítettség alapján	246
7.2.3.	Kockázatok bemutatása és kockázatkezelési stratégia (a megvalósítás és az üzemeltetés időszakára)	247
7.3.	Megvalósításhoz kapcsolódó lebonyolítási tervek	250
7.3.1.	Lebonyolítási ütemterv	250
7.3.2.	Kommunikációs terv	253
7.3.3.	Közbeszerzési/beszerzési terv	255

0. DOKUMENTUM INFORMÁCIÓK

0.1. DOKUMENTUM ADATOK

Elnevezés	Magyarázat
Projekt	Települési szilárdhulladék-gazdálkodási rendszer fejlesztése a Délkelet-Alföld Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer Létrehozását Célzó Önkormányzati Társulás területén
Cím	Részletes Megvalósíthatósági Tanulmány
Megbízó	Délkelet-Alföld Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer Létrehozását Célzó Önkormányzati Társulás
Felelős	Kadlok Nándor
Verzió	1.0
Oldalszám	260
Minősítés	Bizalmas
Státusz	Végleges változat

0.2. DOKUMENTUM KÉSZÍTŐI

#	Név	Beosztás
1	Kadlok Nándor	partner (projektvezető)
2	Csonka János	tanácsadó (hulladékgazdálkodási szakértő)
3	Ponácz György Márk	pénzügyi szakértő
4	Szász Hunor	projektmenedzser

0.3. DOKUMENTUMTÖRTÉNET

#	Dátum	Kiállító	Változás / Megjegyzés
0.1	2012.10.29.	Kadlok Nándor	Első szakasz tervezete (munkaváltozat)
1.0	2012.10.30.	Kadlok Nándor	Első szakasz végleges változata

0.4. RÖVIDÍTÉSEK

Rövidítés	Magyarázat / Leírás
NFÜ	Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
DAREH	Délkelet-Alföld Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer Létrehozását Célzó Önkormányzati Társulás
KEOP	Környezet és Energia Operatív Program
IH	Irányító Hatóság
KSH	Központi Statisztikai Hivatal
NFÜ	Nemzeti Fejlesztési Ügynökség
ÚSZT	Új Széchenyi Terv

1. ÖSSZEFOGLALÓ

1.1. ALAPINFORMÁCIÓK

1. táblázat: Főbb adatok

A projekt címe:	Települési szilárdhulladék-gazdálkodási rendszer fejlesztése a Délkelet-Alföld Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer Létrehozását Célzó Önkormányzati Társulás területén
Projektgazda neve:	Délkelet-Alföld Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer Létrehozását Célzó Önkormányzati Társulás (DAREH Társulás)
Projektgazda székhelye:	5900 Orosháza, Szabadság tér 4-6.
A projektgazda ÁFA visszaigénylési jogosultsága	igen
Érintett települések száma (db)	92
Érintett lakosság (ezer fő)	405.240
A projekt megvalósítás tervezett kezdete (év, hó)	2013. március 30.
A projekt megvalósítás tervezett befejezése (év, hó)	2014. december 01.
Várható teljes beruházási költség (nettó Ft)*	10 940 045 000
KEOP támogatás a jelenlegi kiírás szerinti átlagos támogatási aránnyal (Ft)	8 213 938 250
Jelenlegi kiírás szerinti átlagos támogatási arány (%)	75,08
Saját erő (Ft)	2 726 106 750

* Csak a pályázat keretében elszámolandó költségek, beleértve az önrészt is.

1.2. A PROBLÉMA MEGHATÁROZÁSA

A DAREH hulladékgazdálkodási rendszer összesen 92 települést érint több mint 405.240 fő lakossággal. A projektterület nagy kiterjedése miatt a területen jelenleg összesen 20 Közszolgáltató végez hulladék-begyűjtési feladatokat. A hulladékbegyűjtés elsősorban vegyes gyűjtésű hulladékok begyűjtését takarja, a hulladék 6%-a kerül csak szelektíven begyűjtésre. A begyűjtést a hatályos jogszabályoknak megfelelően végzik a Közszolgáltatók.

A projekt területén két nagy gyűjtőkörzet alakult ki az eddigiek során, az úthálózatnak megfelelően, a gyors és költséghatékony begyűjtést szem előtt tartva. Bár jelenleg a projektterületen több lerakó is üzemel, ennek megfelelően több apró gyűjtési körzet is megtalálható, melyek a lerakók bezárása után (2012-ig) be fognak olvadni a két nagy, azaz a Békéscsabai és Hódmezővásárhelyi lerakó gyűjtőkörzetébe.

A korszerű, előírásoknak megfelelő rendszer kialakításához a múltban, vagy a jelenben is üzemelő, nem megfelelő műszaki védelemmel ellátott települési szilárd hulladéklerakók környezetet károsító hatását csökkenteni, minimalizálni kell. Ezzel a jelenlegi kapacitások jelentős részét elveszítjük. Amennyiben a lakossági hulladéktermelés a jelenlegi mértékhez

hasonló marad, vagy a prognózis szerint alakul, úgy a 2010-től megmaradó kapacitások nem lesznek elegendők a hulladékok kezelésére, ártalmatlanítására. A kapacitáshiány mellett felmerül a – nemcsak jogszabályi előírások miatt – az igény a termelődő hulladékmennyiségek szelektív gyűjtésére, a begyűjtött hulladékok minél nagyobb arányú hasznosítására, korszerű kezelésére és a szükséges mennyiség korszerű ártalmatlanítására is.

Ez gazdaságossági és környezetvédelmi szempontból is elengedhetetlen követelmény, mivel a hulladék érték és annak „visszaforgatása” kisebb nyersanyag felhasználást, a környezetre kevésbé ártalmas hulladékot vagy kevésbé ártalmas ártalmatlanítást jelent. A projekt megvalósítását az is indokolja, hogy nem teljesítés esetén a különböző bírságok megfizetésére lesznek kötelezettek az egyes tagönkormányzatok. Ezek mértéke hosszú távon meghaladhatja a rendszer jelen terv szerinti fejlesztési költségeit, ráadásul a megfelelő feltételek kialakítása alól sem ment fel. Másrészt a projekt megvalósulása hiányában alternatívaként merül fel a legközelebbi hulladékkezelő és ártalmatlanító telepekre való elszállítás, mely a jelentős távolságok miatt nem gazdaságos és a környezet szempontjából sem a legkíméletesebb. Amennyiben a szomszédos régióban/térségekben meglévő korszerű rendszereket szeretnénk igénybe venni, úgy a hulladékok szállításának távolsága plusz 25 (Hódmezővásárhely-Szeged)-37 (Békéscsaba-Gyomaendrőd) km-el is megnövekedhet, ez természetesen a közszolgáltatás díját is megemelné.

Tervezési területen keletkező kommunális hulladék mennyisége szelektíven gyűjtött hulladék nélkül. A 2009-ig a táblázat tartalmazza Hódmezővásárhely adatait is, mivel az akkori projekt tervezéskor Hódmezővásárhely a DAREH tagönkormányzata volt.

Település	Közszolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	A közszolgáltatás keretében a településen a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közszolgáltatás keretében az intézményektől begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Fajlagos éves hulladék-termelés (kg/fő/év)	A közszolgáltató által üzemeltetett létesítményekben kezelt nem települési hulladék mennyisége (t)
2010	405 240	94 693	24 624	294,44	n.a.
2009	457 747	117 492	22 040	304,82	n.a.
2008	463 772	124 165	22 644	316,55	n.a.
2007	470 064	127 771	28 083	331,56	n.a.
2006	474 092	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

2. táblázat: A projekt hulladékkezelési célkitűzései 2016-ban

Hulladékáram	Projekt célkitűzése	Támogatási stratégia célkitűzése
Szelektíven gyűjtött hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest	22%	22 %
Szerves hulladék lerakótól történő eltérítésének aránya a keletkező hulladékhoz képest	18%	38 %*
Lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest	38%	38 %
Elsődlegesen lerakott	21%	21 %
Másodlagosan lerakott		

* - teljesítése kapcsán lásd RMT útmutató 3.3.2 pont

1.3. VÁLTOZATELEMZÉS FŐBB KÖVETKEZTETÉSEI

A projekt megvalósításának célja a térségben működő hulladékgyűjtési és kezelési rendszer kiegészítése volt, a szelektívgyűjtési infrastruktúra kialakításával. Ezért az EMT-ben vizsgált alternatívák a költséghatékony szelektív hulladékgyűjtési rendszer kialakítását célozták.

A változatelemzés keretében megvizsgált alternatívákat a következő táblázat mutatja be:

Vizsgált változat	Elemzés módszere	Kiválasztott változat
EMT		
„A” változat: a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a szelektív hulladékgyűjtés fokozásával, 2 lerakóval, 5 átrakóval	Költség-hatékonyság elemzés	„A” változat: a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a szelektív hulladékgyűjtés fokozásával, 2 lerakóval, 5 átrakóval
„B” változat: a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a szelektív hulladékgyűjtés fokozásával, 2 lerakóval, valamint a vegyes hulladék előkezelésére mechanikai előkezelők kerülnek kialakításra		
RMT		
„A” változat: a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a szelektív hulladékgyűjtés fokozásával, átrakó állomások építésével, válogató kialakításával, valamint 1 lerakóval és 4 átrakóval	Költség-hatékonyság elemzés	„A” változat: a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a szelektív hulladékgyűjtés fokozásával, átrakó állomások építésével, válogató kialakításával, valamint 1 lerakóval és 4 átrakóval
„B” változat: a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a szelektív hulladékgyűjtés fokozásával, 2 lerakóval, 5 átrakóval		

Az EMT-ben a kiválasztott változat az „A” változat volt. A végső RMT kidolgozása során az EMT-ben szereplő „A” változat lett a „B” változat. A változatelemzés eredményeként a javasolt változat nem az EMT-ben kiválasztott „A” változat maradt. A vizsgált alternatívák részletes ismertetése a következő fejezetekben található.

A költséghatékonyság elemzéséhez tervezési segédletként alapul vettük az ún. 0 változatot, amely a fejlesztés elmaradását jelenti, és ehhez képest vizsgáltuk a két, megvalósíthatónak ítélt, A és B változatot, melyek hozzávetőleg azonos műszaki és hulladékgazdálkodási megoldásokat és eredményeket tartalmaznak, de eltérő költséghatékonysággal. A kiválasztott változat az 'A' változat. Az elvetett B változat, amely az EMT-ben elfogadott változat volt, még számolt a Hódmezővásárhelyen létesítendő lerakóval és átrakóval: ez a jelen elemzésben, a változások jobb nyomon követhetősége érdekében továbbra is szerepel, mivel az elért célok vonatkozásában egyenértékű a megvalósításra javasolt változattal.

A változatelemzés eredménye

Értékelési szempontok	0 változat	„A” változat	„B” változat
1.			
1.1. műszaki	megvalósítása súlyos kockázatokkal jár	stratégiai hulladékgazdálkodási céloknak nemzeti és térségi szinten megfelel	stratégiai hulladékgazdálkodási céloknak nemzeti és térségi szinten megfelel
1.2. jogszabályi	nem felel meg, súlyos hiányosságokat eredményez 7-10 éven belül	elfogadható	elfogadható
1.3. gazdaságossági, költség hatékonysági	fejlesztési különbözet módszere alapján nincs többlet költség, ugyanakkor nem hatékony (a betelt hulladéklerakók helyett új helyszínt kell választani, jelentős többlet-költséggel)	gazdaságosan üzemeltethető, költség hatékonysága a legjobb	gazdaságosan üzemeltethető, költség hatékonysága elmarad az A változattól
1.4. környezetvédelem, természetvédelem	jelentős környezeti károk, nemzeti és térségi környezeti célok alulteljesítése	környezeti állapot fenntartható javulása, további fejlesztés lehetőségével (biomassza, termikus hasznosítás, stb.)	környezeti állapot fenntartható javulása, további fejlesztés lehetőségével
1.5. műszaki fenntarthatóság	az elmaradó fejlesztés 7-10 éven belül sürgős beruházási igényeket keletkeztet	műszakilag 30 éves távon fenntartható	műszakilag 30 éves távon fenntartható
1.6. tulajdonviszonyok	jelenlegi, szétaprózott tulajdonosi szerkezet marad fenn	DAREH által tulajdonolt eszközök, részben használtra hosszú távú szerződéssel átadva	DAREH által tulajdonolt eszközök, részben használtra hosszú távú szerződéssel átadva
1.7. önerő biztosítása	nincs önerő	DAREH tagok által biztosított, EU Önerő Alap bevonása lehetséges	DAREH tagok által biztosított, EU Önerő Alap bevonása lehetséges
1.8. időigény	nincs	2 év	2 év
1.9. kockázatok	jelentős környezeti és üzemeltetési kockázatok már középtávon is	szabályozási környezet változása, díjpolitika változása jelent kockázatot	szabályozási környezet változása, díjpolitika változása jelent kockázatot

Az összehasonlítás eredménye alapján a kiválasztott és megvalósításra javasolt változat az „A” változat.

1.4. A KIDOLGOZÁSRA JAVASOLT VÁLTOZAT MŰSZAKI SZEMPONTBÓL TÖRTÉNŐ BEMUTATÁSA

A projekt keretében megvalósításra javasolt változat:

- hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a szelektív hulladékgyűjtés mellett és egy korszerű nagyteljesítményű válogatómű létesítése
 - a szelektív hulladékgyűjtési optimalizálása:

- házhoz menő zöldhulladék gyűjtése,
 - közterületi zöldhulladék gyűjtése,
 - hulladékudvarok kialakítása, építése,
 - komposztáló terek korszerűsítése.
- kommunális, vegyes gyűjtés optimalizálása:
- nagykapacitású, korszerű hulladékválogató kialakítása a békéscsabai hulladéklerakón,
 - „kétkukás” rendszer bevezetése (egy meglévő 120 l-es, és egy 240 l-es új edény)
 - MBH kezelő mű létrehozása
 - A vegyes gyűjtés hatékonyabbá tétele új átrakó állomások építésével.

A hulladékkezelésen túlmenően a projektben kiemelt jelentőséggel bír a hulladékkezelés megelőzése az alábbi tevékenységek megvalósításával:

- lakossági tájékoztatás és szemléletformálás.

3. táblázat: A projektben megvalósítani tervezett létesítmények, eszközök

Létesítmény	Darab	Kapacitás	Kapacitás mértékegysége	Létesítmény helye	Egységár (eFt/db)
Házi komposztáló edényzet	-	-	-	-	
Újrahasználati központ	-	-	-	-	
Hulladékudvarok	1	50	t/év	Orosháza	55 000
	1	50	t/év	Gyula	55 000
	1	50	t/év	Makó	55 000
	1	50	t/év	Mezőhegyes	55 000
	1	50	t/év	Szeghalom	55 000
	1	50	t/év	Vésztő	55 000
	1	50	t/év	Kunágota	55 000
	1	50	t/év	Déaványa	55 000
	1	50	t/év	Békés	55 000
	1	50	t/év	Szentes	Meglévő, költség nem lett tervezve
Gyűjtősziget	-	-	-	-	
Válogató**	1	120 000	t/év	Békéscsaba	5 100 000
Komposztáló*	-	-	-	-	
Pellet-előállító*	-	-	-	-	
Előkezelő (mechanikai, vagy MBH)*	1	30 000	t/év	Békéscsaba	80 000
RDF energiahasznosító mű*	-	-	-	-	
Átrakó*	1	15 000	t/év	Szentes	90 000
	1	15 000	t/év	Orosháza	90 000
	1	15 000	t/év	Makó	90 000
	1	15 000	t/év	Szeghalom	80 000
Lerakó*, ***	-	-	-	-	
1100 l-es gyűjtő edény	4 000	1100	Liter	DAREH	92
240 l-es gyűjtő edény	102 000	240	Liter	DAREH	14

Létesítmény	Darab	Kapacitás	Kapacitás mértékegysége	Létesítmény helye	Egységár (eFt/db)
Görgős konténerszállító	9	-	-	DAREH	40 250
Görgős konténer	60	-	-	DAREH	1 725
Pótkocsi	4	-	-	DAREH	12 000
Nyerges vontató	1	-	-	DAREH	46 000

1.5. KÖLTSÉG-HASZON ELEMZÉS EREDMÉNYÉNEK ÖSSZEFOGLALÁSA

Megnevezés	%	Ft
1. Diszkontált teljes pénzügyi beruházási költség (DIC)		10 940 045 000
2. Diszkontált pénzügyi bevétel (a)		112 151 713 865
3. Diszkontált üzemeltetési és karbantartási költség (b)		108 379 920 703
4. Diszkontált pótlási költség (c)		3 359 084 610
5. Diszkontált maradványérték (d)		239 105 455
6. Diszkontált nettó pénzügyi bevétel (DNR = a-b-c+d)		651 814 007
7. Elszámolható ráfordítás maximuma (Max EE=DIC-DNR)		10 288 230 993,22
8. Finanszírozási hiány ráta (R=MaxEE/DIC)	94,04%	
9. Elszámolható költség (EC) (9.1+9.2)		10 940 045 000
9.1. A PF A6 pontja alapján maximum 85%-kal támogatható tevékenységek		3 706 045 000
9.2. A PF A6 pontja alapján maximum 70%-kal támogatható tevékenységek		7 234 000 000
10. A támogatható tevékenységre vonatkozó maximális támogatási arány (Rmax)		
10.1. A PF A6 pontja alapján maximum 85%-kal támogatható tevékenységek	85%	
10.2. A PF A6 pontja alapján maximum 70%-kal támogatható tevékenységek	70%	
11. Döntési összeg, KEOP támogatás (DA=EC*R, de R nem lehet magasabb az adott támogatható tevékenységre vonatkozó maximális támogatási aránynál, Rmax-nál) (11.1+11.2)		8 213 938 250
11.1. A PF A6 pontja alapján maximum 85%-al támogatható tevékenységek (támogatás aránya legalább R, de legfeljebb 10.1-ben megadott arány)		3 150 138 250
11.2. A PF A6 pontja alapján maximum 70%-al támogatható tevékenységek (támogatás aránya legalább R, de legfeljebb 10.2-ben megadott arány)		5 063 800 000
12. Projekt elszámolható költségére vonatkozó átlagos támogatási arány (DA/EC=11./9.)	75,08%	
13. Nem elszámolható pénzügyi beruházási költség (NEC) (13.1+13.2+13.3)		-
13.1. A PF A6 pontja alapján maximum 85%-kal támogatható tevékenységek		-
13.2. A PF A6 pontja alapján maximum 70%-kal támogatható tevékenységek		-
13.3. A PF C2 pontja alapján nem támogatható tevékenységek		-
14. Önerő összesen (ICT-EC*R=EC-EC*R+NEC)		2 726 106 750
14.1. A PF A6 pontja alapján maximum 85%-al támogatható tevékenységek		555 906 750
14.2. A PF A6 pontja alapján maximum 70%-al támogatható tevékenységek		2 170 200 000
14.3. A PF C2 pontja alapján nem támogatható tevékenységek		-

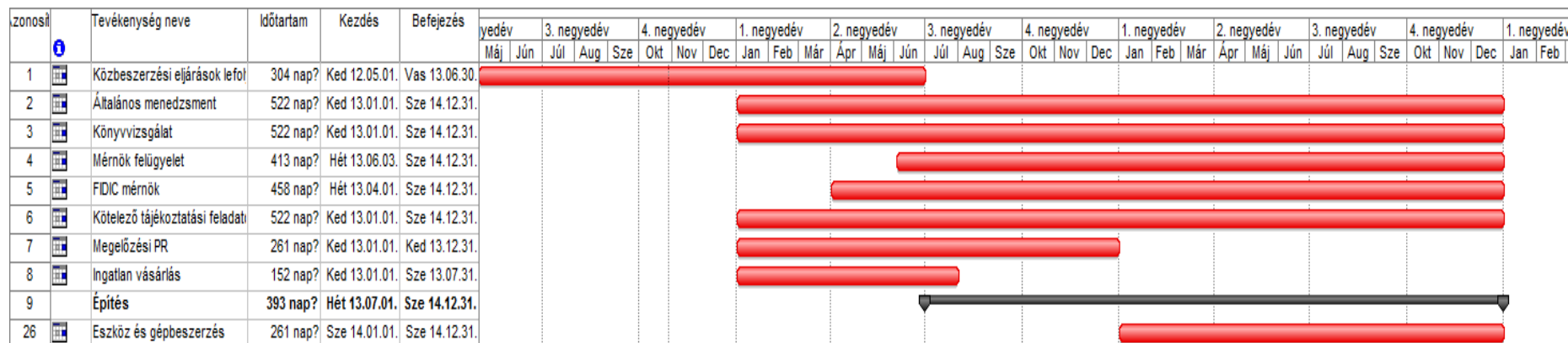
1.6.A PROJEKT LEBONYOLÍTÁSÁNAK JAVASOLT ÜTEM ÉS INTÉZKEDÉSI TERVE

4. táblázat: A megvalósítás ütemezése

Projektilelem*	Elszámolható költség, Ft	Kezdet	Vége
1. Immateriális javak	100 000 000	2014	2014
2. Tárgyi eszközök/ingatlanok, gépek, műszaki és egyéb berendezések, felszerelések, járművek, beruházások, felújítások	10 604 750 000	2013	2014
Ingtatlan és ingatlanhoz kapcsolódó vagyoni értékű jog megszerzése	150 000 000	2013	2013
Terület előkészítés, területrendezés	-	-	-
Építési munkák	7 442 000 000	2013	2014
Eszköz beszerzések	2 822 750 000	2014	2014
Projektmenedzsment	35 000 000	2013	2014
Közbeszerzés	25 000 000	2013	2013
Tanulmányok, vizsgálatok	-	-	-
Tervezés	-	-	-
Méternöki feladatok	50 000 000	2013	2014
Tájékoztatás, nyilvánosság	80 000 000	2013	2014
Egyéb projektilelem	-	-	-
3. Anyagjellegű ráfordítás	25 000 000	2013	2013
Projektmenedzsment	-	-	-
PR, ismeretterjesztés	25 000 000	2013	2013
Tájékoztatás és nyilvánosság	-	-	-
Összes nettó költség	10 729 750 000	-	-
Nem visszaigényelhető ÁFA	-	-	-
Nettó tartalék	210 295 000	-	-
Tartalékra eső nem visszaigényelhető ÁFA	-	-	-
Teljes beruházási költség	10 940 045 000	-	-

*a kategóriák tartalma a pályázati felhívás C.3. fejezetét követi

GANTT diagram



2. HÁTTÉR, KÖRNYEZET

2.1. ÉRINTETT FÖLDRAJZI TERÜLET BEMUTATÁSA

2.1.1. A TERÜLET KÖZIGAZGATÁSI LEHATÁROLÁSA

A DAREH földrajzi területe magába foglalja a Dél-alföldi Régió keleti területén található Békés megye teljes és Csongrád megye keleti területét. Északról a Dévaványai síkság és a Kis-sárét határolja. Keleten a Román országhatár, délen a Maros folyó völgye, nyugaton a Tisza folyó vonala.

A DAREH Társuláshoz 93 települést csatlakozott, amelyből idővel kivált Mátély település. Hódmezővásárhely Megyei Jogú Város jelezte a Társulásból való kilépési szándékát. A földrajzi kezelhetőség érdekében két különálló körzet alakul ki:

- északi – Békéscsabai Körzet;
- déli – Hódmezővásárhelyt körülvevő Körzet.

A Társuláshoz 12 kistérségből csatlakoztak települések, melyeket az 2.1.1.-1. táblázat mutat be. Kiemelve jelöljük a Hódmezővásárhelyt körülvevő Körzetbe tartozó településeket, hogy szemléltesse, a körzetek területi határvonalait is, mely közelítően kistérségi határok mentén lett kijelölve. Egyedül a Mezőkovácsházai kistérség települései oszlanak meg.

A Békéscsabai Körzet érintett kistérségei: Békési, Békéscsabai, Gyulai, Mezőkovácsházai, Sarkadi, Szarvasi, Szeghalomi és a Szentesi. A Hódmezővásárhelyt körülvevő Körzet érintett kistérségei: Csongrádi, Hódmezővásárhelyi, Makói, Orosházai, Szentesi.

5. táblázat: A projekterület települései

	Település	Lakosságszám	Érintett KÖTEVIFE
Régió	Dél-Alföld		
Megye	Békés megye		
Kistérség	Békési Kistérségi Társulás		
	Békés	20465	KTV-KTVF
	Bélmegyer	1064	KTV-KTVF
	Csárdaszállás	468	KTV-KTVF
	Doboz	4345	KTV-KTVF
	Kamut	1053	KTV-KTVF
	Köröstarcsa	2585	KTV-KTVF
	Murony	1307	KTV-KTVF
	Tarhos	968	KTV-KTVF
Kistérség	Békéscsaba és Térsége Többcélú Önkormányzati Társulás		
	Békéscsaba	64784	KTV-KTVF
	Kétsoprony	1507	KTV-KTVF
	Szabadkígyós	2809	KTV-KTVF
	Telekgerendás	1599	KTV-KTVF
	Újkígyós	5436	KTV-KTVF
Kistérség	Dél-Békési Kistérség Többcélú Társulás – Mezőkovácsházai Kistérség		
	Almáskamarás	869	ATV-KTVF
	Battonya	5838	ATV-KTVF
	Dombegyház	2064	ATV-KTVF

	Település	Lakosságszám	Érintett KÖTEVIFE
	Dombiratos	584	ATV-KTVF
	Kevermes	2136	ATV-KTVF
	Kisdombegyház	478	ATV-KTVF
	Kunágota	2685	ATV-KTVF
	Magyarbánhegyes	259	ATV-KTVF
	Magyardombegyház	259	ATV-KTVF
	Medgyesegyháza	3848	ATV-KTVF
	Medgyesbodzás	1089	ATV-KTVF
	Mezőkovácsháza	6304	ATV-KTVF
	Nagybánhegyes	1223	ATV-KTVF
	Nagykamarás	1493	ATV-KTVF
	Végegyháza	1455	ATV-KTVF
Kistérség	Gyula és Környéke Többcélú Kistérségi Társulás		
	Elek	5048	KTV-KTVF
	Kétegyháza	4197	KTV-KTVF
	Lőkösháza	1868	KTV-KTVF
Kistérség	Körös-szögi Kistérség Többcélú Társulása – Szarvasi Kistérség		
	Békésszentandrás	3909	KTV-KTVF
	Hunya	694	KTV-KTVF
	Kardos	654	KTV-KTVF
	Örménykút	417	KTV-KTVF
Kistérség	Orosháza Kistérség Többcélú Társulás		
	Békéssámson	2434	ATV-KTVF
	Csanádapáca	2729	ATV-KTVF
	Csorvás	5302	KTV-KTVF
	Gádoros	3833	KTV-KTVF
	Gerendás	1397	KTV-KTVF
	Kardoskút	917	KTV-KTVF
	Nagyszénás	5256	ATV-KTVF
	Orosháza	30032	ATV-KTVF
	Pusztaföldvár	1752	ATV-KTVF
	Tótkomlós	6049	ATV-KTVF
Kistérség	Sarkad és környéke Többcélú Kistérségi Társulás		
	Biharugra	899	KTV-KTVF
	Geszt	756	KTV-KTVF
	Kötegyán	1402	KTV-KTVF
	Mezőgyán	1119	KTV-KTVF
	Méhkerék	2125	KTV-KTVF
	Okány	2688	KTV-KTVF
	Sarkad	10463	KTV-KTVF
	Sarkadkeresztúr	1598	KTV-KTVF
	Újszalonta	112	KTV-KTVF
	Zsadány	1649	KTV-KTVF
Kistérség	Szeghalom Kistérségi Többcélú Társulás		
	Bucsa	2251	KTV-KTVF
	Déaványa	8067	KTV-KTVF
	Écségfalva	1232	KTV-KTVF
	Füzesgyarmat	5981	KTV-KTVF
	Kertészsziget	401	KTV-KTVF
	Körösújfalú	610	KTV-KTVF
	Szeghalom	9314	KTV-KTVF
	Vésztő	7094	KTV-KTVF
Megye	Csongrád megye		
Kistérség	Csongrád Kistérség		
	Csanytelek	2848	ATV-KTVF
Kistérség	Hódmezővásárhely Többcélú Kistérségi Társulás		
	Mindszent	6909	ATV-KTVF
	Székkutas	2422	ATV-KTVF
Kistérség	Makó Kistérség Többcélú Társulása		
	Ambrózfalva	509	ATV-KTVF
	Apátfalva	3065	ATV-KTVF
	Csanádalberri	440	ATV-KTVF
	Csanádpalota	3064	ATV-KTVF
	Földeák	3199	ATV-KTVF
	Királyhegyes	664	ATV-KTVF
	Kövegy	411	ATV-KTVF
	Magyarcsanád	1525	ATV-KTVF

	Település	Lakosságszám	Érintett KÖTEVIFE
	Makó	24403	ATV-KTVF
	Maroslele	2084	ATV-KTVF
	Nagylak	479	ATV-KTVF
	Nagyér	526	ATV-KTVF
	Óföldsétek	454	ATV-KTVF
	Pitvaros	1417	ATV-KTVF
Kistérség	<i>Szentes Kistérség Többcélú Társulása</i>		
	Árpádhalom	529	ATV-KTVF
	Derekegyház	1670	ATV-KTVF
	Eperjes	547	ATV-KTVF
	Fábiánsebestyén	2134	ATV-KTVF
	Nagymágocs	3152	ATV-KTVF
	Nagyőke	455	ATV-KTVF
	Szegvár	4673	ATV-KTVF
	Szentes	29117	ATV-KTVF

A DAREH Társulás területi határán belül elhelyezkedő, de a Társuláshoz nem csatlakozó, úgynevezett „zárvány” településeket, továbbá a Társulásból kilépett települést a **2.1.1.-2. sz. táblázat** mutatja. Ezen települések a társulási projekteken kívül, más projektekhez csatlakozva oldják meg hulladékgazdálkodási rendszerük kiépítését/fejlesztését. Így elmondható, hogy a DAREH Társulás területi határán belül nem lesz olyan település, amely ne próbálná megoldani a hulladékgazdálkodásra vonatkozó kötelezettségeinek teljesítését.

A zárvány települések között találjuk azokat, melyek a gyomaendrői új lerakó létesítésekor létrehozott szolgáltatói területhez tartozó önkormányzatok által létrehozott külön szervezethez tartoznak (Kondoros, Mezőberény). Egy másik település, Mártély pedig egyénileg a MOL Zrt-vel való együttműködésük útján kívánja megvalósítani hulladékgazdálkodási feladatait és szükséges fejlesztéseit. A DAREH hosszas tárgyalásokat folytatott Kaszaper település belépéséről, de a település nem kívánt részt venni a Társulás projektjében, egyedül kívánja megoldani hulladékgazdálkodási problémáját. Pusztatölké esetében is felmerült a szándék, hogy csatlakozik a DAREH Társuláshoz, de ez idáig ez nem valósult meg.

2.1.1.-1. sz. táblázat: DAREH rendszerhez nem csatlakozott települések listája

	Település	Lakosságszám	Érintett KÖTEVIFE
Régió	Dél-Alföld		
Megye	Békés megye		
Kistérség	<i>Békési Kistérségi Társulás</i>		
	Mezőberény	11590	ATV-KTVF
Kistérség	<i>Dél-Békési Kistérség Többcélú Társulás</i>		
Kistérség	<i>Békéscsabai Kistérségi Társulás</i>		
	Kondoros	6150	ATV-KTVF
Kistérség	<i>Mezőkovácsházai Kistérség</i>		
	Pusztatölké	430	ATV-KTVF
Kistérség	<i>Dél-Békési Kistérség Többcélú Társulás – Mezőkovácsházai Kistérség</i>		
	Kaszaper	2133	ATV-KTVF
Megye	Csongrád megye		
Kistérség	<i>Hódmezővásárhelyi Többcélú Kistérségi Társulás</i>		
	Hódmezővásárhely	47258	ATV-KTVF
	Mártély	2515	ATV-KTVF

2.1.2. A TERÜLET TERMÉSZETI KÖRNYEZETE

A DAREH Társulás térségének természeti környezetére a sík alföldi táj jellemző, melyet folyók és a kisebb vízjárások vagy vízállásos területek szabdalnak fel. Ennél fogva hét jellemző terület különíthető el.

A Dévaványai síkság a Berettyó és a Körös-vidék hordalékán alakult ki. Szikes pusztákat és szántóföldi szigeteket alkotó, érzékeny természeti terület.

A Gyomai síkság Békés megye legmélyebb részén található, jellemzően a Körös völgyében elhelyezkedő vízállásos terület. Jelentős őshonos növényzetével és vizivilágával érzékeny természeti területet alkot.

A Szalontai síkság a Kis-sárrét területéhez tartozik, mely átnyúlik az országhatáron túlra is. A folyószabályozások eredményeként megmaradt mocsárvilág jellemzi. Itt elsősorban gyepművelés folyik. Érdekessége, hogy itt található – Biharugra térségében – Békés megye legnagyobb tórendszere.

A Békési síkság a Körösök szabályozása után alakult ki, ma mezőgazdasági művelési területként hasznosított, melynek mélyen fekvő részei vízállásosak.

Az Aradi hát a maros hordalékkúpján alakult ki. Vízkészlete eredeti természeti állapotában található meg. Békés megye és Csongrád megye keleti részének arzénmentes vízbázisát alkotja. Érzékeny természeti terület. Kiemelten érzékeny felszínalatti vízminőség-védelmi terület. Felszíni vizek vízvédelmi vízgyűjtő terület övezete alatt fekszik. Ezért kiemelt fontossággal bíró árterület a hulladéklerakók rekultivációja kapcsán. A felszíni víz szennyezésének megakadályozása egyben az ivóvízbázis védelmét is elősegíti és mintegy 450-500 ezer lakos ivóvízellátását biztosítja hosszútávon.

A Csongrád hát a Tisza szabályozása következtében kialakult síkság. A szikes legelőket, a holtágak térségében erdős részek borítják. Kiemelkedik a síkságból a csongrád-bokros-homokkúp, mely szőlőművelést is lehetővé tesz a vidéken.

A Maros völgye-Vásárhely-Csongrádi puszták területén található egy kiemelten fontos érzékeny természeti terület, a Csongrád-Békés megye határán elhelyezkedő, hazánk egyik legszebb szikes tavaként számon tartott kardoskúti Fehér-tó. Ez a tó jelenti az Európán átvonuló madárvilág egyik legnagyobb állomását.

A projekt települései a Nagy-Alföld nagytájon belül három középtáj, valamint 12 kistáj területén foglalnak helyet. Az egyes geomorfológiai, geológiai, vízrajzi és növényzeti adatokat kistájankénti bontásban, míg az éghajlati- és csapadékjellemzőket középtáji bontásban mutatjuk be. Forrásként Magyarország Kistájkatasztere szolgált.

Alsó-Tiszavidék középtáj

Az Alsó-Tiszavidék középtájra jellemző éghajlat meleg, száraz, egyes térségében mérsékelt száraz. A területen jellemző napsütéses órák száma megközelíti a 2050-2100 óra/év mennyiséget. Évi középhőmérséklet 10,5-10,6°C között található. Csapadék mennyisége a sokéves átlag alapján 520-600 mm/év.

Növényvilága a Magyar flóratartományon (Pannonicum) belül az Alföldi flóravidéke (Eupannonicum) Tiszántúli flórajárásba (Crisicum) tartozik.

A Marosszög kistáj domborzatára a 78-88 m közötti tengerszintfeletti (a továbbiakban: tszf) magasságú, kis átlagos reliefű (átlag 0,5 m/km²) ártéri szintű tökéletes síkság, melyet kisebb ármentes szigetek tarkítanak. A felszint a Maros által különböző mértékben feltöltött holtágai, morotvaroncrai fedik.

A helyenként 3 km-t is meghaladó pannóniai üledékre, 200-400 m vastagságban döntően folyóvízi eredetű pleisztocén rétegek telepedtek. Ezek fedője többnyire infúziós lösz. A felszint 8-15 m vastagságban holocén üledékek borítják. Jellemző a homokliszt, az ártéri iszap, az agyag, a mocsári agyag és egyes részeken a homok.

A kistáj a Maros két oldalát kíséri, egészen annak tiszai torkolatáig. A hazai szakaszon számos felszíni vízfolyás éri el, úgy mint az Élővíz-csatorna, a Sámson-Apátfalvi-csatorna, a Kiszombor-Ladányi-főcsatorna, Deszk-Fehértói-csatorna, a Szőreg-Deszk-Kübekházi-csatorna. Az Ószentiváni-főcsatorna már a Tiszába folyik. A terület száraz, vízhiányos. Állóvizei jelentéktelenek. A talajvíz mélysége 2-4 m között található, mennyisége jelentéktelen. A rétegvizekre igen nagyszámú artézi kút települt, melyek átlagos mélysége 200 m, jelentékeny vízhozammal a mélyebb kutak rendelkeznek. Szőregen 86°C-os hévíz található.

Talajtakarójában a réti talajok és azok sztyeppesedő szolonyeces változatai uralkodnak a Marostól délre, míg északra a réti talajok mellett a réti csernozjom és annak mélyen sós változata is jelen van. A terület túlnyomó részén löszpusztarétek és szikes rétek találhatóak. Jellemző a herefélék (*Trifolium resupinatum*, *Ornithopodioides*), a henye kunkor (*Heliotropium supinum*), a tekert csüdfű (*Astragalus contorcuplicatus*), stb. előfordulása.

A Dél-Tisza-Völgy kistáj a Csongrád megyei települések egy részét érinti. A kistáj 77 és 91 m közötti tszf magasságú, kis relatív reliefű (0-2 m/km²) ártéri szintű síkság. A kistáj 83 m alatti részei a folyószabályozások előtt általában időszakosan vízzel borítottak voltak.

A helyenként 3 km vastagságú, jelentős szénhidrogénkészletet rejtő pliocén rétegsorra többszáz m vastagságú folyóvízi pleisztocén, majd holocén üledék került. A felszint nagyrészt holocén képződmények fedik, melyek változó, általában 10-20 méter vastagságúak. A felszínen többnyire öntésiszap van, amely lefelé réti agyagba, agyagos iszapba, majd folyóvízi üledékbe megy át.

A kistáj a Tisza völgye, annak vízgyűjtő területe. A Tisza ezen a szakaszon veszi fel a Cibkházi-Holt-Tiszát, a Hármasköröst, a Kurcát, a Hódtó-Kistiszai-főcsatornát, a Kódsdi-főcsatornát és a Marost. Jobbról csak kisebb mellékvizei vannak. A nagy árvizek nyár elején gyakoriak, a kis árvizek nyár végére, őszre várhatóak. A kistájnak nagyszámú tava van, ezek természetes (14 darab), vagy mesterséges eredetűek, tározók, halastavak. A talajvíz mélysége 2-4 m között található, mennyisége nem jelentős. Rétegvizei mélyen találhatóak, melyek a mélyebb kutakat látják el. Az alacsony geotermikus gradiens következményeként sok magasfokú hévíz található a területen.

A kistájat nagyobb arányban az öntés réti és réti talajok jellemzik. A kistájnál foltokban megfigyelhetők a homoki legelők és az egyvirágú herével (*Trifolium ornithopodioides*) elegyes pusztai rétek. Érdekesebb lágyszárú faj az őszi csillagvirág (*Scilla autumnalis*), a villás boglárka (*Ranunculus pedatus*), a sziki mézpzánsit (*Puncinellia limnosa*), stb.

Berettyó-Körösidék középtáj

A Berettyó-Körösidék középtájra a mérsékelt meleg, száraz, de ÉK-i irányban inkább mérsékelt száraz éghajlat jellemző. A napsütéses órák száma itt évi 2000 óra, az évi középhőmérsékletre a 10-10,4°C jellemző, míg az éves csapadékmennyiség sokéves átlaga 530-590 mm között alakul.

Növényvilága a Magyar flóratartományon (Pannonicum) belül az Alföldi flóravidéke (Eupannonicum) Tiszántúli flórajárásba (Crisicum) tartozik.

A Dévaványai-sík kistáj 82 és 84 m közötti tszf magasságú, a Hortobágy-Berettyó és a Körösök között elhelyezkedő tökéletes síkság. K-i része ártéri szintű, középső és Ny-i része alacsony, de ármentes síkság. Szikes pusztákat és szántóföldi szigeteket alkotó, érzékeny természeti terület.

A felszint a magassági viszonyoktól függően ártéri, mocsári, agyag, lösziszap, illetve elszikesedett infúziós lösz fedé. A kistáj a pleisztocén eleje óta dinamikus süllyedő medence, az É-ről, K-ről érkező folyók helyi erózióbázisa és üledékgyűjtője. A 2-10 m mélységben található iszapos homok, homokos iszap és homokrétegek anyaga folyóvízi eredetű.

Ny-on a Hortobágy-Berettyó, K-en a Berettyó határolja. A két folyó között egymással (vízállástól függően) elkülönülő, vagy összefonódó csatornahálózatot találunk. Nevezetesebb tagjai: Felsőréhlyi-csatorna, Csurgó-Alsóréhlyi-csatorna, Kengyelréti-csatorna, Malomzug-Simafoki-csatorna, stb. Árvizek rendszerint hóolvadással párosulnak, de a Berettyón a kora nyári esőzésekkel is kapcsolatban állnak. A talajvíz elég mélyen fekszik, jellemzően 2-4m, de néhol akár 6 m mélyen. Mennyisége nem számottevő. A területre jellemző a 60-65°C termálvíz jelenléte (pl.: Dévaványán).

Nevezetesebb lágyszárú fajok pl.: a gyilkos csomorika (*Cicuta virosa*), vagy a havasi szittyó (*Juncus alpinus* var. *fuscoater*). Talajai a réti talajok és réti szolonyeczek.

A Nagy-sárrét kistáj jellemzően 85-100 m közötti tszf magasságon található, a Sebes-Körös hordalékkúpjának Ny-i lábánál. É és D felől folyóhátak fogják közre, amelyek csaknem teljesen zárt, rossz lefolyású mélyedést alakítottak ki. A típusos felszíni formák folyóvízi és fluvioeolikus eredetűek.

A felszín nagy részét ártéri iszap és agyag borítja, a felső 10 m-es összletben csak helyenként fordul elő néhány cm vastag „iszapos”, agyagos tőzegcsík, de az iszapos, homokos rétegek helyett gyakran víz-átnemeresztő agyag keletkezett.

Ny-i határa a Hortobágy-Berettyó, K-i a Kék-Kálló és a Kállói-főcsatorna. Az állóvizek száma kevés, négy kis természetes tava van (kb. 10 ha). A kistáj Ny-i felében 4-6 m, míg K-en 2-4 m között található a talajvíz, egyes helyeken 2 m felett is előfordul. A rétegvizekre támaszkodó artézi kutak száma nagy, mélységük meghaladja a 200 m-t.

Az előforduló erdőtársulások mellett megtalálhatók az ecsetpázsitos sziki rétek és szikes mocsarak. A lágyszárúak közül a legjellemzőbb pl.: a mocsári aszat (*Cirsium Palustre*), a mocsári perje (*Poa palustris*). Talajai főleg lecsapolt és telkesített síkláptalajok, amelyeken főleg réteket, legelőket, rétlápokot találunk.

A Bihari-sík kistáj 87-103 m közötti tszf magasságú kistáj, mely a Sebes-Körös hordalékkúpja. A kistáj Ny-i részén a vízszabályozások előtt sok volt a bizonytalan lefolyású hely, az ártéri szintű síkságok domborzattípusába sorolhatók, míg a K-i, országhatár felé eső része az alacsony, ármentes síkság domborzattípusba. Tehát egy gyenge lefolyású ártéri sík.

A felszín és a felszín közelében csak a holocén és felsőpleisztocén üledékek fordulnak elő, együttes vastagságuk helyenként eléri a 30-50 m-t is. Az üledékanyag a felszínhez közeledve finomodik. A felszín közel 2/3-át folyóvízi homok, homokliszt fedi, amely a Sebes-Körös hordalékkúpjának anyaga. Ny-on, DNy-on néhány méteres infúziós lösz, lösziszap a fedőréteg.

A kistáját É-ről a Berettyó határolja, míg D felől a Sebes-Körössel fut párhuzamosan, attól 5-10 km-es távolságban. Mellékvizek, csatornák a lejtésnek megfelelően a Berettyóhoz folynak, ilyenek pl.: a Kis-Körös és a Kutas-csatorna, illetve ezek mellékcsatornái. A Berettyón a korai nyári árvizek a jelentősebbek, míg a helyi csatornák vízszintjének emelkedése a korai hóolvadással állnak összefüggésben. A kistájnak egyetlen természetes tava van. A talajvíz mélysége általában 2-4 m között található. A nagyszámú artézi kút a kismennyiségű rétegvizekre támaszkodik, átlagos mélységük meghaladja a 200 m-t.

Az előforduló erdőtársulások mellett megtalálhatók az ecsetpázsitos sziki rétek és szikes a hernyópázsitos sziki rétek. A lágyszárúak közül a legjellemzőbb pl.: a mocsári aszat (*Cirsium Palustre*), a ragadós müge (*Asperula rivlis*). A Ny-i területeken a korlátozott lefolyási viszonyok miatt a szikes talajok különböző típusai jellemzőek. A K-i területek holtmedrekkel tagolt alacsony árterén a réti és réti öntéstalajok a legjellemzőbbek.

A Kis-Sárrét kistáj a Sebes-Körös hordalékkúpjának D-i lábánál elhelyezkedő 85 és 95 m közötti tszf magasságú területe, amely tökéletes síkság. Orográfiai domborzattípusát tekintve középső része rossz lefolyású, alacsonyártéri szintű síkság, csak É-i és K-i pereme tekinthető ármentes síkságnak.

A Körösök dinamikusan süllyedő medencéjében a több ezer m vastag – jelentős termálvízkészletet is tartalmazó – pliocén rétegsorra vékonyabb pleisztocén-holocén, főként folyóvízi üledékek települtek. A felszín közeli üledékek nagy része ártéri mocsári iszap, agyag. A Nagy-Sárrétnél idősebb mocsarának üledékeiben a lassú feltöltődésre utaló érettebb tőzeg fordul elő. Tőzeg felszínen csak a mélyebb részeken van; többnyire 30-40 cm-es lencsékben települ, s általában réti agyag borítja. A kistáj középső része igen erősen szennyeződés érzékeny.

A kistáj a Sebes-Körös vízgyűjtő területéhez tartozik. Rövid szakaszon érinti a Berettyó bal oldali torkolati szakasza is. D-i része a Kettős-Köröshöz folyik le. A Sebes-Körös mellékvize D-ről a Holt-Fehér-Körös. Száraz, gyér lefolyású, vízhiányos terület. A Sebes-Körös nagy árvizei kora nyáriak, a helyi csatornáké hóolvadás időszakában jellemzők. Egyetlen természetes állóvíze van, Biharugra mellett. A talajvíz 2-4 m között jellemző, mennyisége jelentéktelen. A mérsékelt hozamú, átlag 200 m mély artézi kútjai a rétegvizekből táplálkoznak.

Az előforduló erdőtársulások mellett megtalálhatók az ártéri mocsárrétek és a zátonyokon a törpe iszapkáká-társulások. A lágyszárúak közül a legjellemzőbb pl.: a mocsári csillaghúr (*Stellaria palustris* vr. *laxmanni*), a gyilkos csomorika (*Cicuta virosa*), stb. Jellemző talajtípusai a réti és szikes talajok.

A Körösmenti-sík kistáj 83 és 90 m közötti tszf magasságú tökéletes síkság. A domborzat vertikálisan gyengén tagolt. A felszín a Fekete- és Kettős-körös vonalától D felé enyhén emelkedik. A felszín közeli üledékeket a DK-i rész folyóvízi homokját kivéve a finomabb frakciók jellemzik. A Kettős-Körös vonalától É-ra az ártéri iszap és agyag a típusos. Sarkadtól É-ra kisebb tőzeges-kotus felszínek is előfordulnak. D felé már többnyire lösziszap és ártéri lösz borítja a területet, hozzájuk lokális jelentőségű téglagyag-készletek kapcsolódnak.

A Fehér-Körös, a Fekete-Körös, a Sebes-Körös, a Berettyó és a Hármaskörös érinti kistáját, jelentős mellékvizekkel. Gyér lefolyású, száraz, vízhiányos terület. A folyók kora nyári esőzések során, míg a csatornák a téli hóolvadástól duzzadnak. Állóvízei természetes tavak, mesterséges tározók és holtágak. A talajvíz átlagos mélysége 2-4 m között ingadoznak. A rétegvíz mennyisége kevés. Az artézi kutak mélysége 200 m körül van. Gyulán gyógyvíz található.

Az előforduló erdőtársulások mellett megtalálhatók az ártéri mocsárrétek és a zátonyokon a törpe iszapkáká-társulások. A nyílt társulások között gyakoriak a gyomtársulások, a törpe iszapkáká-társulások, a farksfok-társulások és az ártéri mocsárrétek. A lágyszárúak közül a legjellemzőbb pl.: a bogláros szellőrózsa (*Anemone ranunculoides*), az erdei pajzsika (*Dryopteris filix-mas*). A terület túlnyomó része holtmedrekkel és csatornákkal behálózott,

magas talajvízű, mentesített alacsony fekvésű ártéri síkság, amelyet többnyire réti és réti öntéstalajok, szikesek uralják.

Körös-Maros köze középtáj

A Körös-Maros köze középtájra jellemző éghajlat mérsékelten meleg- meleg és mérsékelten száraz, néhol száraz. A napsütéses órák számának évi átlaga 2000-2050 óra. Évi középhőmérsékletre a 10,2-10,6°C jellemző, az éves csapadékmennyiség sokéves átlagának alakulása 500-620 mm közé tehető.

Növényvilága a Magyar flóratartományon (Pannonicum) belül az Alföldi flóravidéke (Eupannonicum) Tiszántúli flórajárásba (Crisicum) tartozik.

A Csanádi-hát kistáj 97 és 104 m közötti tszf magasságú lösziszappal fedett hordalékkúp-síkság. Orográfiai domborzattípusát tekintve alacsony ármentes síkság, amely enyhén DDNy-nak lejt. Felszínközeli üledékeire a homokos összetek jellemzőek, azonban a felszint szinte mindenütt infúziós lösz, homokos lösz fed. A pleisztocén végén, holocén elején ÉK-DNy-i és ÉNy-DK-i irányú folyóvízhálózat jött létre. Az elhagyott folyómedrek a holocénban csaknem teljesen feltöltődtek, a mélyedéseket réti agyag, agyagos iszap fed.

Egyetlen vízfolyása a Száraz-ér, nagyobb mellékvei a Cigányka-ér és a Kutas-ér. Kiágazik belőle a Mezőhegyesi-Élővíz-csatorna. Száraz, gyérleflyású, vízhiányos terület. Árvizek jobbra hoolvadás idején jellemzik. A talajvizet 2-4 méter között mindenütt elérhetjük, a felszín hordalékkúp jellege miatt tetemes mennyiségben. A rétegvízből táplálkozó artézi kutak mélysége 100-200 m között vannak, általában mérsékelt vízhozammal. Melegvízű fürdők találhatóak Mezőkovácsházán és Végegyházán.

A flórajárásnak megfelelő erdőtársulásai mellett megjelenő jellemző nyíltársulásai a mészkedvelő homokpuszták és a gyengén szikes homoki legelők. Jellemező lágyszárú növényei az árvalányhaj (*Stipa pennata*), az őszi csillagvirág (*Scilla autumnalis*) és a vetővirág (*Sternbergia colchiciflora*), stb. A kistájra jellemző talajok a mészlepedékes csernozjom, a réti csernozjom, a sós réti csernozjom és a szolonyeces réti csernozjom.

A Békési-hát kistáj 85 és 105 m közötti tszf magasságú, enyhén Ny-ÉNy irányban lejtő, változatos folyóvízi és szélhordta üledékkal fedett hordalékkúp-síkság. Az országhatár közeli felszínnek az ártéri szintű síkság, a továbbiakban az alacsony ármentes síkság orográfiai típusába sorolható. Felszíni formái folyóvízi és eolikus folyamatokkal keletkeztek. A kistáj K-ről Ny-i irányba általában finomodó felszín közeli üledékeit vékony pleisztocén végi holocén kori infúziós lösz ill. lösziszap borítja. A hordalékkúp kavicsos összetekének vastagsága K-DK-en 8-10 m, Ny-ÉNy-on többnyire már csak 1-2 m. A durva szemcséjű képződmények igen jó mélységi víztározók. Helyenként másodlagos, áthalmazódott, szélhordta homok fed a felszint.

Vízfolyásai a Száraz-ér és a hozzáfutó Tótkomlós-éri-csatorna és Aranyodi-csatorna. Nagyobb részében gyér leflyású, száraz, vízhiányos terület. Tavai kicsinyek, sekélyvízűek, 9 db

természetes állóvíze van. A talajvíz mélysége 2-4 m között található, de a Ny-i és É-i peremen még lejjebb is sülyed. A nagyszámú artézi kútnak mind mélységében, mind vízhozamában jelentős eltérései vannak, de átlagos kútmélységük 100-200 m. Melegvízű forrásokat található Csanádapácán, Nagymágyocson, Nagybánhegyesen, Orosházán.

A kistájra jellemző nyílt társulások a löszpusztarétek és homoki legelők. Nevezetesebb lágyszárú növényei a bókoló zsálya (*Salvia nutans*), a volgai hérics (*Adonis vologensis*), stb. A talajtakaró DNy-on inkább réti csernozjom, ÉK-en inkább mélyben sós réti csernozjom.

A Békési-sík kistáj 83 és 92 m tszf magasságú, infúziós lösszel és agyaggal fedett, magas-ártéri szintben elhelyezkedő marosi hordalékkúp-síkság peremi része. Egyhangúságát a DK-i részen mélyen bevágott Hajdú-völgy kanyargós medre, valamint a Kondoros környéki elhagyott medermaradványok csökkentik. A kistáj az alacsony ármentes síkságok orográfiai domborzattípusába sorolható, felszínen mozaikszerűen néhány rossz lefolyású alacsony síksági típus is azonosítható. A változatos felszín közeli pleisztocén-holocén üledéksor aljzata pliocén-pannóniai, jelentősebb mennyiségű szénhidrogén kincset tartalmazó rétegsor. Felszíni infúziós löszös, artéri iszapos, agyagos üledékek a marosi ill. a körösi hordalékkúpok peremi zónájához tartoznak, ill. azok közé rakódtak le.

Vízrajzát jellemzően a Fehér-Körösbe, a Kettős-Körösbe és a Hármaskörösbe folyó csatornák, főcsatornák határozzák meg. Állóvízei között 5 természetes található. A kistáj jelentéktelen mennyiségű talajvíze 2-4 m között található, néhol 4 m alatt van.

A kistájra jellemző nyílt társulások a löszpusztagyeppek és homoki legelők. Nevezetesebb lágyszárú növénye a bókoló zsálya (*Salvia nutans*). A talajtakaró jellegzetesen alföldi mészlepedékes csernozjom, mélyben sós réti csernozjom, néhol elszikesedett sztyeppesedő réti szolonyec és szolonyeces réti talaj.

A Csongrádi-sík kistáj 80-101 m közötti tszf. Magasságú, enyhén a Tisza-völgy irányába lejtő, a marosi hordalékkúphoz kapcsolódó tökéletes síkság. Oroográfiai domborzattípusát tekintve alacsony ármentes síkság, amit rossz lefolyású mélyedések tagolnak. Az agyagos, iszapos felszín közeli üledékeket K-ről Ny-ra egyre vastagodó infúziós lösztakaró fedi. A fekvő pliocén rétegsorából földgázt termelnek (Fábiánsebestyén, Tótkomlós).

A kistáj vízrajzára a Maroshoz-, a Tiszához-, és a Kurcához folyó csatornák jellemzőek. Ny felé fokozottan száraz, gyér lefolyású, erősen vízhiányos terület. Állóvízei közül nyolc természetes tavat találunk. A talajvizet általában 2-4 m között találjuk. A rétegvízből táplálkozó nagyszámú artézi kút mélysége meghaladja a 200 m-t.

A területet zömében nyílt társulások fedik, mit a löszpusztarétek és homoki legelők. Nevezetesebb lágyszárú növénye az osztrák sárkányfű (*Dracocephalum austriacum*), a földbentermő here (*Trifolium subterraneum* ver. *brachycladum*), stb. Fő talajtípusai a réti, de főleg a mélyben sós réti csernozjomok, illetve alárendelten más csernozjom félék is előfordulnak.

A Körösszög kistáj 80 és 96 m közötti tszf-i magasságú, a Hármaskörös völgyétől a marosi hordalékkúp felé enyhén emelkedő alacsony, ármentes síkság. Vertikálisan igen gyengén tagolt. A felszínt morotvák, elhagyott folyómedrek kusza hálózata tagolja, gyakoriak a 3 – 4 m magas kunhalmok. A belvízveszélyes, rossz lefolyású alacsony síksági részek helyenként folyóhátakkal elgátoltak. Szerkezeti morfológiai szempontból a kistáj egy fiatal (holocén) süllyedéktérületre és egy idősebb, folyószabdalta pleisztocén végi peremvidékre tagolható. Az elsők a Körös völgyrendszere a fiatalkori öntések találhatók, a délebbi peremen a Veker és a Maros régi mederrendszere, ill. ezek feltöltése jellemző. A felszín közeli iszapos-gyagos üledékeket gyakran vékony infúziós löszköpeny fedi.

É-on a Hármaskörösről támaszkodik. Igen száraz, gyér lefolyású, erősen vízhiányos terület. Állóvizei között 13 körösi meandertó található. A talajvíz mélysége általában meghaladja a 4 métert, mennyisége jelentéktelen. Az artézi kutak mélysége általában 260 m alatti, vízhozamuk változatos, de elég sok a bővizű kút.

A területre jellemző nyílt társulások közül a legjelentősebbek a sztyepprétek. Lágyszárú növénye az egyvirágú here (*Trifolium ornithopodioides*), a henye vasfű (*Verbena supina*) és a csilláros sárma (*Ornithogalum refractum*), stb. Fő talajtípusai a réti öntéstalaj, a réti és mélyben sós réti csernozjomok.

Békés megyében kiemelten fontos érzékeny természeti területek

A Dévaványai síkság a Berettyó és a Körös-vidék hordalékán alakult ki. Szikes pusztákat és szántóföldi szigeteket alkotó, érzékeny természeti terület.

A Gyomai síkság Békés megye legmélyebb részén található, jellemzően a Körös völgyében elhelyezkedő vízállásos terület. Jelentős őshonos növényzetével és vizivilágával érzékeny természeti területet alkot.

A Szalontai síkság a Kis-sárrét területéhez tartozik, mely átnyúlik az országhatáron túlra is. A folyószabályozások eredményeként megmaradt mocsárvilág jellemzi. Itt elsősorban gyepművelés folyik. Érdekessége, hogy itt található - Biharugra térségében - Békés megye legnagyobb tórendszere.

A Békési síkság a Körösök szabályozása után alakult ki, ma mezőgazdasági művelési területként hasznosított, melynek mélyen fekvő részei vízállásosak.

Az Aradi hát a maros hordalékkúpján alakul ki. Vízkészlete eredeti természeti állapotában található meg. Békés megye és Csongrád megye keleti részének arzénmentes vízbázisát alkotja. Érzékeny természeti terület. Kiemelten érzékeny felszínalatti vízminőség-védelmi terület. Felszíni vizek vízvédelmi vízgyűjtő terület övezete alatt fekszik. Ezért kiemelt fontossággal bíró árterület a hulladéklerakók rekultivációja kapcsán. A felszíni víz szennyezésének megakadályozása egyben az ivóvízbázis védelmét is elősegíti és mintegy 450-500 ezer lakos ivóvízellátását biztosítja hosszútávon.

A Csongrád hát a Tisza szabályozása következtében kialakult síkság. A szikes legelőket, a holtágak térségében erdős részek borítják. Kiemelkedik a síkságból a csongrád-bokros-homok kúp, mely szőlőművelést is lehetővé tesz a vidéken.

A Maros völgye-Vásárhely-Csongrádi puszták területén található egy kiemelten fontos érzékeny természeti terület, a Csongrád-Békés megye határán elhelyezkedő, hazánk egyik legszebb szikes tavaként számon tartott kardoskúti Fehér-tó. Ez a tó jelenti az Európán átvonuló madárvilág egyik legnagyobb állomását.

Csongrád megyében kiemelten fontos érzékeny természeti területek

A Vásárhelyi–Csanádi puszták térsége, amely Békés és Csongrád megyék határos településeit egyaránt érinti. A terület É–D-i irányba húzódó pusztaegyüttes, melynek kiemelkedő tagja az ún. Vásárhelyi puszta, ehhez társulnak a több, egymáshoz kapcsolódó pusztarészletből álló Csanádi puszták (Blaskovics, Montág, Nagykopáncsi). Ezek a puszták az ősi szikesek megmaradt foltjai, védelmük a természetkímélő gazdálkodás támogatásával kiemelt jelentőségű feladat.

Békés megyében kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi terület övezete

Békés megye kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területe a Maros-hordalékkúp térsége, ahol igen jók a víztermelési, vízutánpótlási adottságok, nagy az egy kúttal kitermelhető vízmennyiség is, éppen ezért a térség alkalmas a koncentrált víztermelő helyek létesítésére.

A Maros-hordalékkúp hasznosítható vízkészlete 70-80 Em³/nap. Míg a megye egyéb kitermelhető felszín alatti vízkészletei általában magas metán-, vas-, mangán és arzéntartalmúak, addig a Maros-hordalékkúp rétegeiben termelt víz minősége gyakorlatilag természetes állapotban is megfelelő vagy csak enyhén szennyezett.

A Maros-hordalékkúp vízkészlete csak részlegesen védett és a felszín közeli, jó vízvezető képességű rétegek gyakoriságra, hidraulikai kapcsolata lehetőséget nyújt arra, hogy a felszín felől szennyezések kerüljenek a sekélymélységű rétegvizekbe.

A hordalékkúpon a települési, illetve regionális vízbázisok egyik utánpótlási forrását a talajvíz jelenti, amelynek vízminőségét az emberi tevékenység bizonyos területei potenciális, illetve meglévő szennyezések által veszélyeztetik.

A felszín alatti vizekre komoly veszélyforrást jelentenek a művelésből felhagyott és működő anyaggyerő helyek (homok-, agyag- és kavicsbányák), amelyek jó részében kommunális szilárd és folyékony hulladékot helyeznek/helyeztek el. A műszaki védelem nélkül üzemelő kommunális szilárd- és folyékony hulladéklerakók, hígtrágya és termálvíz-tározó tavak potenciális szennyező forrásnak tekinthetők. Mivel ezeket a veszélyforrásokat a hulladéklerakó rekultivációs projektek keretén belül felszámolják, mindenképpen szükséges az új kapacitásokat kiépíteni ahhoz, hogy ne az illegális hulladéklerakás terjedjen el erőteljesebben.

A kiépített vízbázisoknak hidrogeológiai védőterülete van a Maros-hordalékkúp területén, Újkígyós, Lőkősháza, Kevermes, Medgyesegyháza, Nagykamarás, Gerendás, Csorvás, Elek települések területén.

A Csongrád Megyei területrendezési terv alapján a Maros hordalékkúp Csongrád megyei területén öt sérülékeny földtani környezetben üzemelő közüzemi vízbázis van, ahol a védőterület kijelölését el kell végezni: Ambrózfalva, Csanádalberti, Csanádpalota, Nagyér és Pitvaros községek vízbázisa. Ezek a települések is jelen projektterületen helyezkednek el.

A szennyező forrásokhoz kapcsolódva meg kell még jegyezni, hogy a területen igen nagyszámú szénhidrogén feltáró és kitermelő fúrást végeztek, valamint, hogy igen sok az illegálisan létesített csőkút. Ezek mindegyike potenciális szennyező forrásnak számít. A meglévő vízbázisokon kívül a 8001/200 (Kö.Vi. Ért.5.) Kö-ViM-KöM tájékoztató melléklete alapján távlati felszín alatti vízbázisként szerepel a Medgyesegyház megnevezésű vízbázis, amely Battonya és Mezőkovácsháza területét érinti.

Csongrád megyében kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi terület övezete

Csongrád megye kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területe a Maros-hordalékkúp térsége, melynek egy kisebb része nyúlik csak át a megyébe.

A Maros hordalékkúp Csongrád megyei területén öt sérülékeny földtani környezetben üzemelő közüzemi vízbázis van, ezek Nagyér, Ambrózfalva, Csanádalberti, Pitvaros és Csanádpalota községek vízbázisai.

Csanádpalota vízbázisa nem sérülékeny, így ott elegendő a vízmű belső védőterületének kijelölése. A többi vizsgált település vízbázisa sérülékeny.

Összefoglalva a projektterület jellemzően ártérperemi területen, a Körös-Maros völgy területén helyezkednek el, a tengerszint felett 80-100 méter magasságban. A víztéri árterületeken, illetve a szikes-sós vidékeken nagy számban található természetvédelmi területek melyek nagyrészt a Körös-Maros Nemzeti Parkhoz tartoznak és döntő többségük a NATURA 2000 területeket veszélyeztet. Az utóbbi részeként található magán és önkormányzati területeket is.

2.1.3. JELLEMZŐ TELEPÜLÉSSZERKEZET

Mindkét megye területén találunk városias, illetve hagyományosan vidéki településeket. Az alábbi adatokat/információkat a megyei területrendezési tervekből, valamint a KSH adatbázisából nyertük.

Városias települési térség

A városias települési térségbe tartozó települések közül a leginkább urbanizált területhasználat a nagyobb városok intenzív beépítettségű lakó- és intézményterületeihez, továbbá az ipari és rekreációs területekhez, valamint az infrastrukturális létesítményekhez kötődik. Az utóbbi évtizedben a lakásépítés üteme lelassult, a legjelentősebb növekedés centrális jelleget ölt: minimális kivételtől eltekintve a nagyobb városokhoz, illetve közvetlen környezetükhöz kapcsolódik. A privatizáció nyomán a valós telekpiac kialakulásával a nagyobb városokban a kiépülő gyorsforgalmi utak és egyéb kivezető utak mentén gyors igény jelentkezik a tercier szektor szuburbanizációjára és helyet követelnek a nagy helyigényű, illetve az autós fogyasztókra számító kereskedelmi, szolgáltatási, részben ipari tevékenységgel foglalkozó vállalkozások telephelyei. E folyamat révén nő az urbanizált terek kiterjedése, összenövése; szaporodnak az intenzívebb forgalomból, a fokozódó környezetterhelésből származó problémák, továbbá az urbánus és a rurális (különösen az utakhoz közelebbi tanyákhoz kapcsolódó) területhasználat találkozásából adódó társadalmi konfliktusok.

Hagyományosan vidéki települési térség

A megyék hagyományosan vidéki települési térségét azoknak a településeknek a beépített ill. beépítésre szánt területei alkotják, amelyeket a területrendezési terv nem sorolt a városias települési térségbe.

Legrosszabb pozícióban a közlekedési árnyékhelyzetben és a megye- (ország-) határ menti perifériális kistalvak vannak. Azon elmaradott térségek, melyek a területfejlesztés kedvezményezett térségei közé tartoznak a hazai források mellett az EU Strukturális Alapjaiból is részesedhetnek. Legfontosabb feladat a térségek közlekedési kapcsolatainak – a szolgáltatások elérhetőségének – javítása, hogy az itt működő vagy működni kívánó vállalkozások kibontakozhassanak. A települések egyéb belterületi és viszonylag sűrűbb beépítésű külterületi lakott helyei látványos differenciálódáson mennek át.

A települési térségeket megyénkénti bontásban, típusok szerint jellemezzük az alábbiakban. Azokat a településeket kiemelten jelöljük, melyek a DAREH Társulás tagjai, azaz a jelen projekt részei.

Békés megye

Városias települési térség

A lehatárolás/besorolás az OTfT által megadott kritériumokra épül, melynek alapján ide tartozik a megye 17 városa. Ezek: Békéscsaba, Battonya, Békés, Dévaványa, Elek, Füzesgyarmat, Gyomaendrőd, Gyula, Mezőberény, Mezőhegyes, Mezőkovácsháza, Orosháza, Sarkad, Szarvas, Szeghalom, Tótkomlós, Vésztő. A nem városi rangú települések közül a belterületi laksűrűség egyikükénél sem haladja meg a 15 fő/ha értéket, legközelebb ehhez Csabaszabadi, Kardos, Kondoros, Murony és Telekgerendás települések vannak. Ezek a települések zömében a Békéscsaba központú, a KSH által 2003-ban felülvizsgált település-

együttes tagjai, illetve a megye fejlesztési tengelyét képező 44-es főközlekedési út által felfűzött, városi terekben elhelyezkedő falvak. A városias települési térségekbe tartozó települések köre ezen településekkel bővíthet.

Hagyományosan vidéki települési térség

Békés megyét hagyományosan az ország egyik leglazább szövetű hálózatává rendeződő, egymástól viszonylag távol elhelyezkedő kiterjedt határú települések foglalják el. A falvak népességkoncentrációja magasabb az országos átlagnál, de népességvesztésük folyamatos. A településhierarchia legvégén azonban évtizedek óta egy lassú, de egyértelműen aprófalvasodási tendencia érvényesül: ma már a megye minden ötödik települése ezernél kevesebb lakosú, ráadásul nagy többségük ország- vagy megyehatár menti elmaradott térségben, vagy egybefüggő tömböt képező belső periférián helyezkedik el. Ilyen periférikus helyzetű térségek az észak-békési, sárréti és dél-békési területek. Az itt található városok Szeghalom, Elek, Mezőhegyes, Mezőkovácsháza, Battonya önmagukban nehezen képesek érezhető előrelépésre, a kapcsolódó községek pedig többségükben visszafordíthatatlanul perifériára szorulnak.

Csongrád megye

Városias települési térség

Ebbe a terület felhasználási kategóriába tartoznak elsősorban a városi rangú települések, melyek Szeged, Hódmezővásárhely, Csongrád Kistelek, Makó, Mindszent, Mórahalom és Szentes. A nem városi rangú települések közül a 15 fő/ha területi laksűrűséget a megyében csak Algyő és Sándorfalva éri el ill. haladja meg. Mindkét település része a KSH 2003-ban lehatárolt Szeged központú település együttesnek. Szeged pozícióerősödését mutatja, hogy a megadott kritériumok alapján 1996 és 2003 között település együttesének kiterjedése nőtt, újtelepülésként sorolódott be Szatymaz (nem a projekt része) és Klárafalva. A városias települési térségek kritériumát távlatilag is elsősorban a Szeged vonzásába tartozó egyes falvak érhetik el.

Hagyományosan vidéki települési térség

Ebbe a kategóriába tartozik Csongrád megye településállományának több, mint 80 %-a, azaz szám szerint 50 település. E települések a szegedi település együttesel érintkező falvak, ill. néhány további falusi jogállású település kivételével (pl. Szegvár) a megye hátrányos helyzetű, rurális térségeihez tartoznak. Ezen térségek összefüggő területeket alkotnak Csongrád és Szentes, Kistelek és Mórahalom, valamint Makó kistérségeiben. Utóbbi falvak az elmúlt évtizedekben jelentős arányú népességvesztést és korstruktúrabeli torzulást szenvedtek el. A tanyákra, mint Csongrád megye speciális települési területeire vonatkozóan az prognosztizálható, hogy elsősorban a nagyobb városok és főbb útvonalak környékén ill. a Homokhátság mozaikos területhasználatú részein maradnak fenn.

2.1.3.-1. sz. táblázat: A DAREH Társulás területéről idesorolt kistérségek

Kistérség	Hátrányos helyzetű		
		Leghátrányosabb helyzetű	
			Komplex programmal segített leghátrányosabb helyzetű
Mezőkovácsházi			x
Orosházi	x		
Sarkadi			x
Szarvasi	x		
Szeghalmi		x	
Békési		x	
Csongrádi	x		
Hódmezővásárhelyi	x		
Makói	x		
Szentesi	x		

2.1.3.-2. sz. táblázat: A Társuláshoz csatlakozott, önhibájukon kívül hátrányos helyzetű önkormányzatok

Békés megye	Csongrád megye
Almáskamarás	Ambrózfalva
Battonya	Apátfalva
Békéssámsón	Csanádalberti
Békésszentandrás	Csanádpalota
Bélmegyer	Csanytelek
Biharugra	Eperjes
Bucsa	Fábiánsebestyén
Csanádapáca	Földeák
Doboz	Királyhegyes
Dombegyház	Magyarcsanak
Dombiratos	Maroslele
Geszt	Mindszent
Kardos	Nagytóke
Kevermes	Óföldeák
Kétegyháza	Pitvaros
Kétsoprony	Szegvár
Kisdombegyház	Székkutas
Körösújfalú	
Kötegyán	
Lőkősháza	
Medgyesbodzás	
Mezőgyán	
Okány	
Sarkadkeresztúr	
Tarhos	
Tótkomlós	
Végegyháza	
Zsadány	

6. táblázat: A települések népesség kategóriák szerinti megoszlása (2005)

	Projekt terület		Ország	
	Lakosság (fő)	%	Lakosság (fő)	%
Budapest	-	-	1 698 106	16,9
100e-	-	-	1 152 241	11,4
50e-100e	64 784	16	758 508	7,5
20e-50e	130 823	32	1 179 169	11,7
10e-20e	10 463	3	1 132 579	11,2
5e-10e	82 006	20	969 129	9,6
2e-5e	73 741	18	1 475 268	14,6
1e-2e	28 419	7	940 882	9,3
500-1e	10 286	3	489 353	4,9
-500	4 718	1	281 346	2,8
Összes	405 240	100,0	10 076 581	100

7. táblázat: A térség lakóövezeteinek¹ jellemzése

	Projekt		Ország	
	lakosság	arány	lakosság	arány
külterület	8 686	2,7	214 383	2,1
városias beépítés	59 495	18,2	1 372 519	13,6
lakótelepi	53 659	16,4	1 959 792	19,4
Villa	1 132	0,3	186 309	1,8
családi házas	129 991	39,7	3 933 673	39,0
falusias	71 547	21,9	2 312 064	22,9
egyéb	3 217	1,0	97 840	1,0

2.2. GAZDASÁGI-TÁRSADALMI KÖRNYEZET BEMUTATÁSA

2.2.1. DEMOGRÁFIAI HELYZET, TÁRSADALMI JELLEMZŐK

A DAREH Társulás Békés megye és Csongrád megye keleti részén elhelyezkedő településeket foglalja magába. Ennél fogva a két megye statisztikai adatait tudjuk bemutatni. A 2.2.1.-1. számú táblázat a két megyére vonatkozó népességi adatokat hasonlítja össze az országos adatokkal.

A demográfiai adatokat a KSH adatbázisából hívtuk le, valamint önkormányzati adatszolgáltatáson is alapulnak. Ezek alapján jellemezhető a lakásellátottság, a laksűrűség, a

¹ KSH népszámlálási kiadványa határozza meg a kategóriák tartalmát.

népesség, illetve a népességi folyamatok alakulása. Ahol adat volt rá, ott igyekeztünk települési szinten, akár 10 évre visszamenőleg bemutatni a változásokat, lehetőség szerint az 5. fejezetben választott változatnak megfelelő két gyűjtőkörzetes bontásban. Ahol nem tudtunk településszintű adatokhoz jutni, ott a kistérségi jellemzést alkalmaztuk. Egyes esetben nem álltak rendelkezésre 10 évre visszamenő adatok.

2.2.1.-1. sz. táblázat: A két megye népességi adatai az országos adatokkal összevetve

Megnevezés	Békés megye	Csongrád megye	Ország
Terület, km ²	5 630	4 263	93 028
Lakónépesség az év végén, ezer fő	382,2	423,8	10 066,2
Népsűrűség, fő/km ²	67,9	99,4	108,2
Születéskor várható átlagos élettartam			
férfi	69,30	69,32	69,03
nő	77,17	77,99	77,35
Ezer lakosra jutó			
élveszületés	8,1	9,0	9,9
halálozás	14,7	13,0	13,1
természetes szaporodás, fogyás (-)	-6,6	-4,0	-3,2
belföldi vándorlási különbözet	-4,7	1,6	-
idős népesség	26,3	23,7	23,2
eltartott népesség	48,0	44,7	45,2

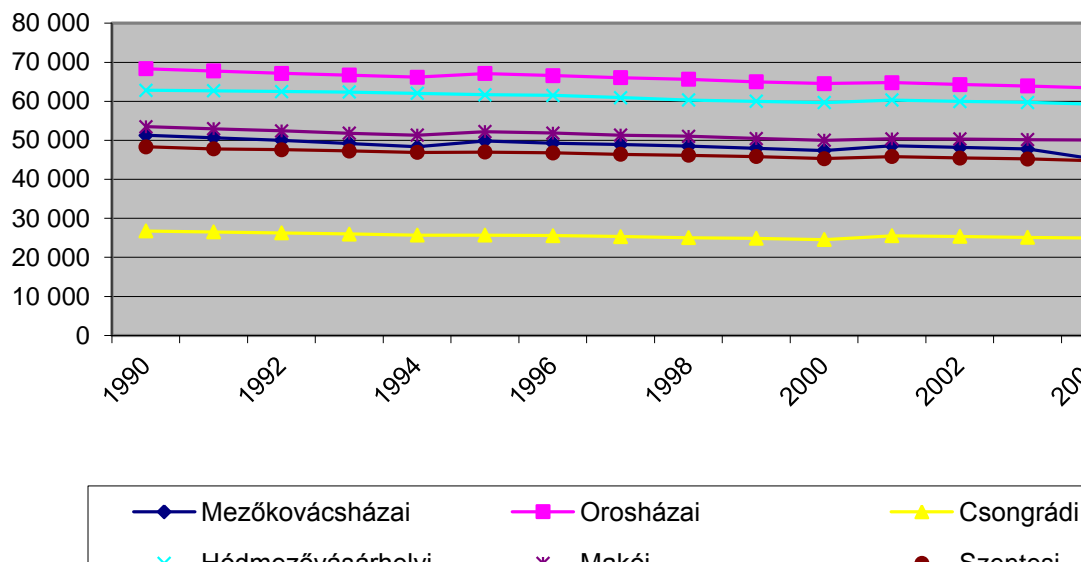
A fenti táblázat mutatja, hogy az országos adatokhoz képest rosszabb mutatókkal rendelkezik a két megye. Békés megye az élveszületések számában, az elhalálozási rátában, a természetes szaporodásban és a belföldi elvándorlásban kirívóan rossz. Magas az idős népesség aránya és az eltartott népesség %-a is.

A projektterületre vonatkozó lakónépesség változást 1990 - 2006 időszakra vonatkozóan a KSH adatai alapján az érintett kistérségek viszonylatában, körzetenkénti lebontásban, a 2.1. számú grafikonon, míg a 92 település, körzetenkénti bontásában a lakónépesség változását a 2.2. számú grafikonon mutatjuk be.

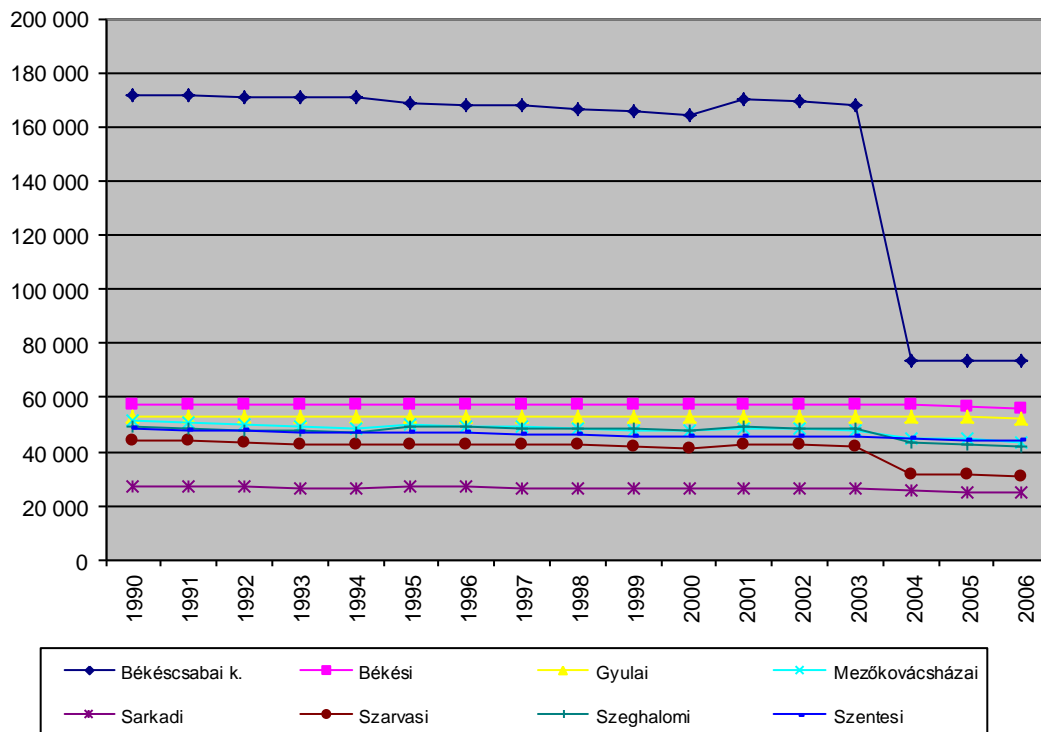
Megfigyelhető, hogy a lakónépesség 1990 óta folyamatosan csökkenő tendenciát mutat, ugyanakkor időszakosan 1-2 évig növekedés tapasztalható.

2.1. számú grafikon: Kistérségi lakónépesség változása 1990-2006

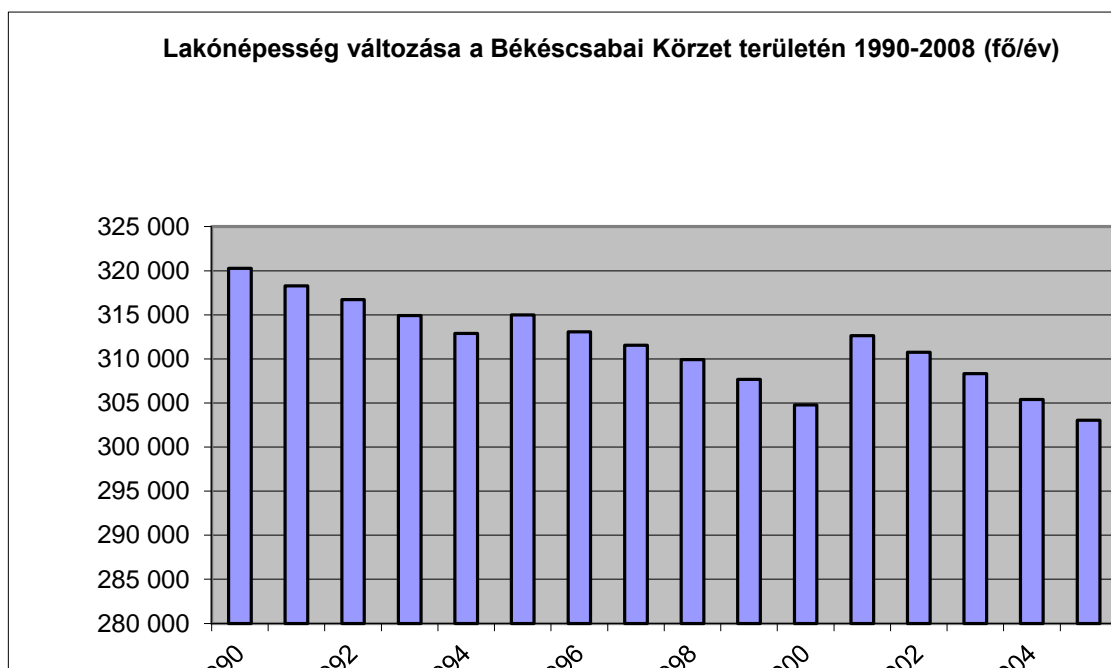
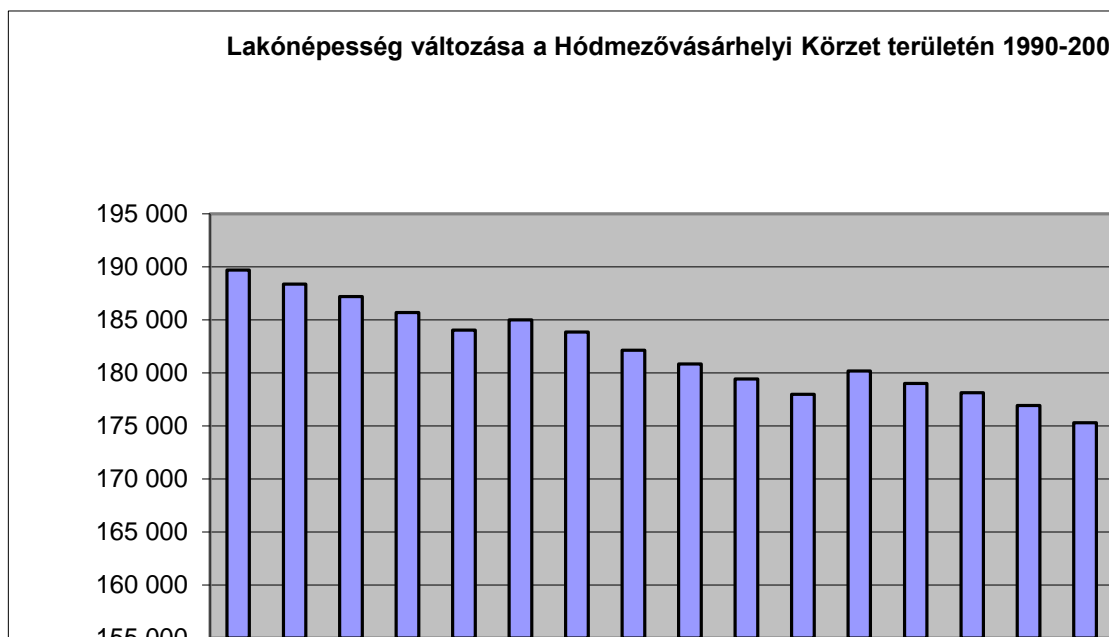
Kistérségi lakónépesség változása a Hódmezővásárhelyi Körzet területén 1990-2006 (fő/év)



Kistérségi lakónépesség változása a Békéscsabai Körzet területén 1990-2006 (fő/év)

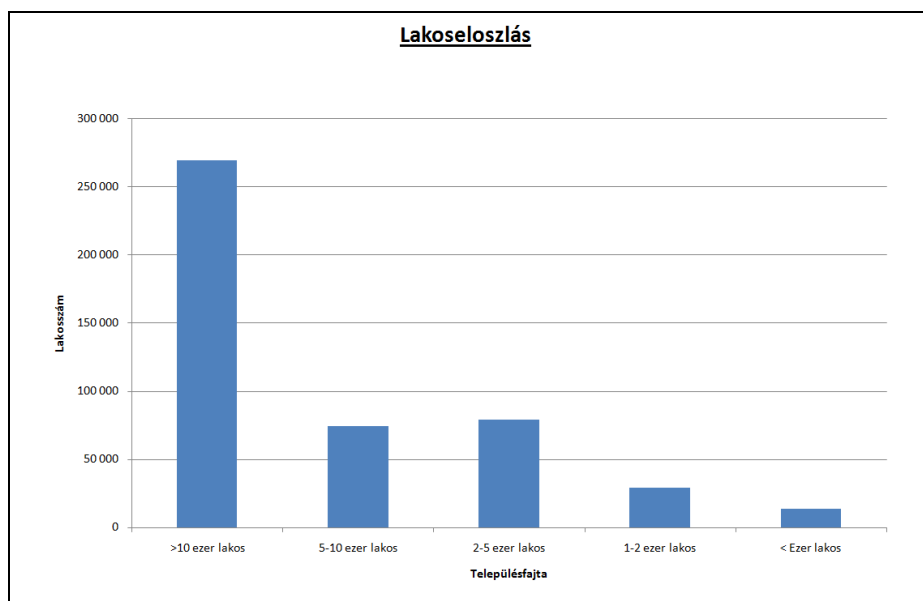


2.2. számú grafikon: Projektben résztvevő települések lakónépesség változása 1990-2006



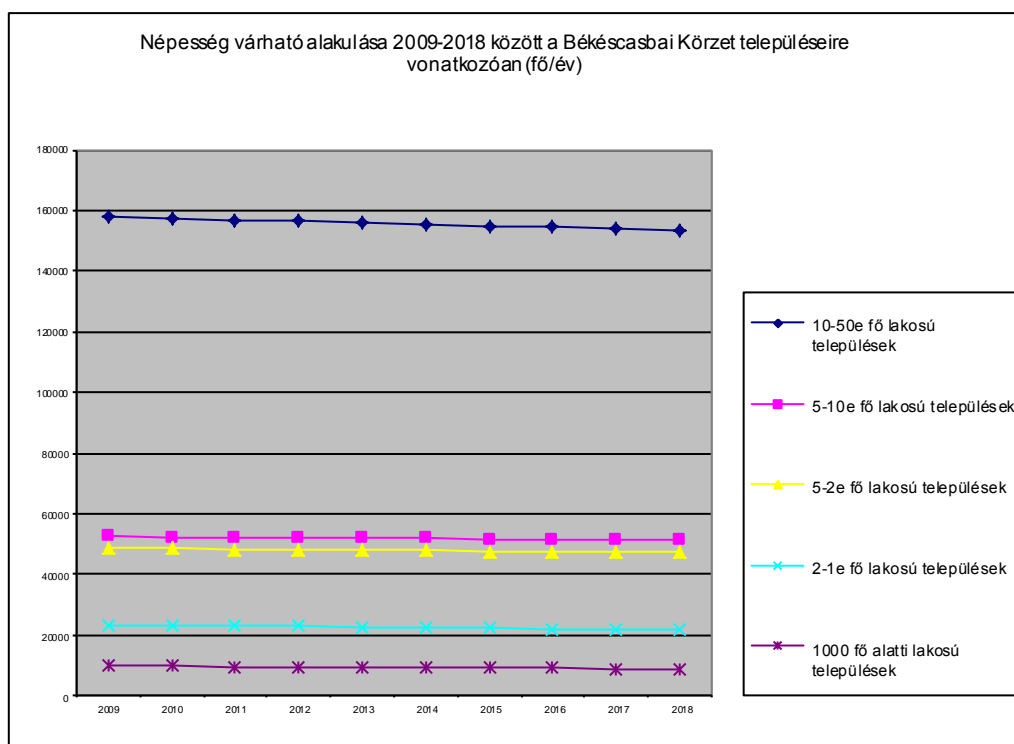
A tervezési területen található települések lakosságát és lakosságok 2001 és 2008 közötti változását vizsgálva megállapítható, hogy a lakosság 55-56%-a 10 ezer lakosnál nagyobb településen él. Figyelemre méltó, hogy a projektterület lakossága az elmúlt 7 évben átlagosan 5%-al csökkent, ugyanakkor a csökkenés mértéke egyes településeken elérte a 10%-ot.

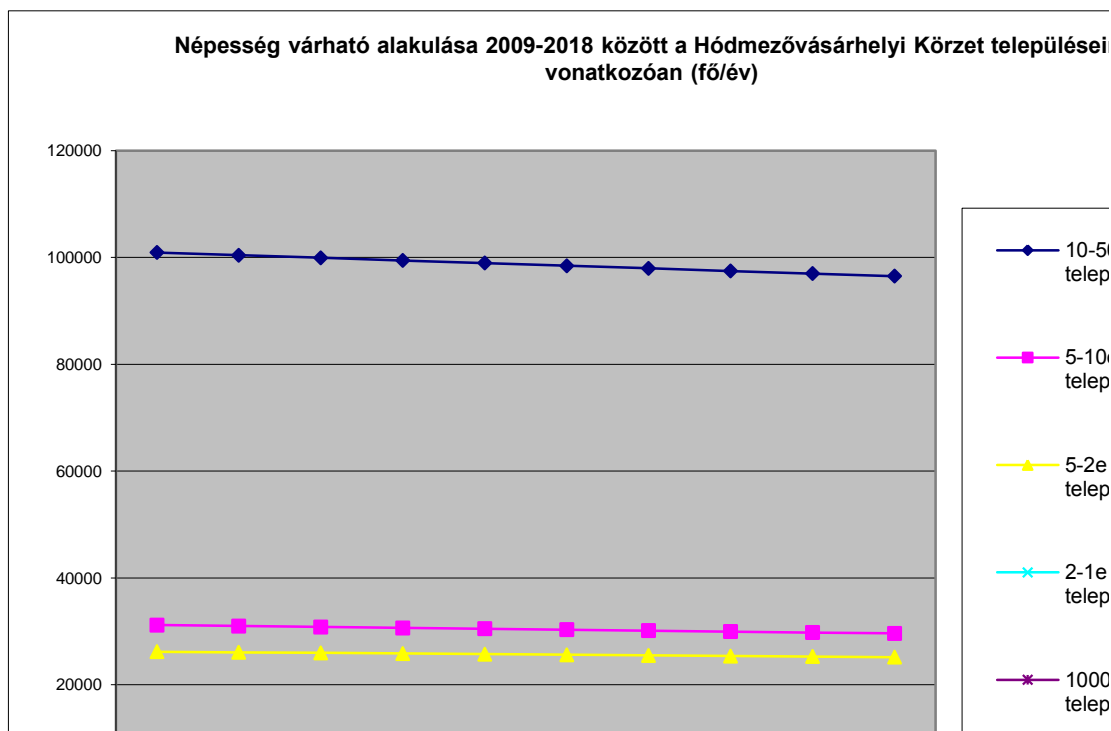
2.3. számú grafikon: Lakoseloszlás 2006



A népességváltozások és az elvándorlási tendenciák figyelembevételével a jövőre vonatkoztatva elmondható, hogy a nagyobb városok lakosságában nagyobb mértékű változás várható, míg a kisebb lélekszámú települések állandóbb képet mutatnak (2.4. számú grafikon). A hulladékmennyiségek prognosztizálásban főként a gyártási és fogyasztói szokások, valamint a hulladékgyűjtési gyakorlat változtatása hozhat nagyobb változást, habár a lakosság szám változásától is függ.

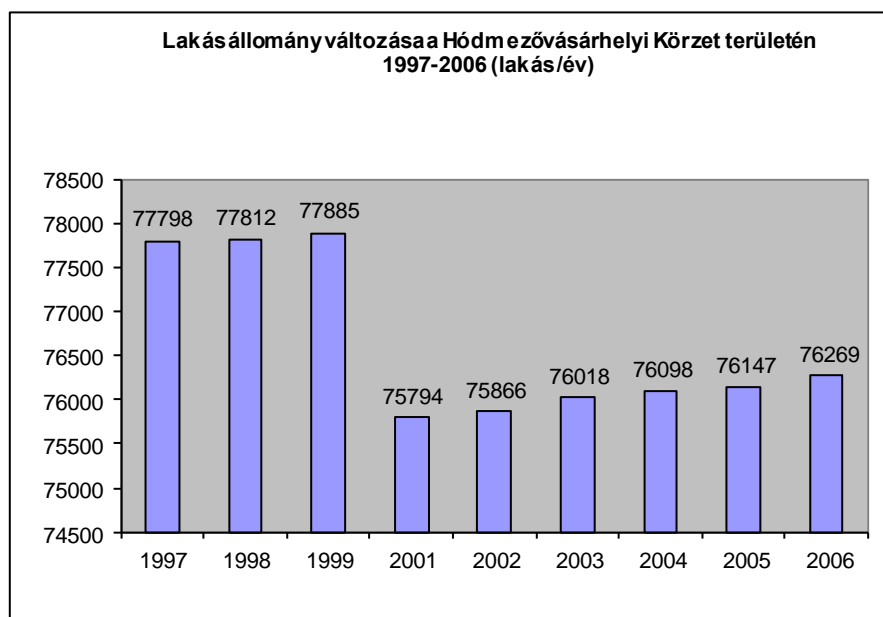
2.4. számú grafikon: Népesség várható alakulása 2009-2018





A népsűrűsége, a települések számának változására és a népmozgalmi adatokra vonatkozóan, megyei adatokat a KSH adatbázisából nyertünk. A projekterületre vonatkozó lakásállomány változását a 2.5. számú grafikon szemlélteti. A grafikon alapján látható, hogy a 1999-2000 közti időszakban mindkét Körzetre jellemzően egy nagyobb arányú lakásszám csökkenés következett be, amely azóta folyamatosan felfelé ível, ugyanakkor a 90-es évek lakásszámát nem éri el.

2.5. számú grafikon: Projektben résztvevő településeken található lakásszám változása 1990-2006



8. táblázat: A demográfiai helyzet alapadatai

Település neve	Lakosság (fő)			Lakások száma (db)		
	Belterületen	Külterületen	Összesen	Belterületen	Külterületen	Összesen
Almáskamarás	869	0	869	466	0	466
Battonya	5 838	0	5 838	3 099	0	3 099
Békés	20 465	0	20 465	8 266	0	8 266
Békéscsaba	64 622	162	64 784	29 169	71	29 240
Békéssámszon	2 390	44	2 434	1 115	20	1 135
Békésszentandrás	3 783	126	3 909	1 873	55	1 928
Bélmegyer	1 064	0	1 064	575	0	575
Biharugra	899	0	899	579	0	579
Bucsa	2 251	0	2 251	993	0	993
Csabaszabadi	344	0	344	186	0	186
Csanádapáca	2 729	0	2 729	1 388	0	1 388
Csárdaszállás	468	0	468	244	0	244
Csorvás	5 209	93	5 302	2 352	41	2 393
Déaványa	7 987	80	8 067	3 252	35	3 287
Doboz	4 321	24	4 345	1 887	11	1 898
Dombegyház	2 055	9	2 064	1 079	4	1 083
Dombiratos	584	0	584	406	0	406
Ecsefalva	1 232	0	1 232	555	0	555
Elek	5 048	0	5 048	1 995	0	1 995
Füzesgyarmat	5 932	49	5 981	2 392	22	2 414
Gádoros	3 816	17	3 833	1 872	8	1 880
Gerendás	1 244	153	1 397	652	67	719
Geszt	756	0	756	364	0	364
Gyula	30 391	1664	32 055	12 918	724	13 642
Hunya	643	51	694	400	23	423
Kamut	925	128	1 053	473	56	529
Kardos	654	0	654	389	0	389
Kardoskút	701	216	917	335	94	429
Kertészsziget	401	0	401	189	0	189
Kétegyháza	4 197	0	4 197	1 746	0	1 746
Kétsoprony	1 507	0	1 507	600	0	600
Kevermes	2 094	42	2 136	1 141	19	1 160
Kisdombegyház	478	0	478	279	0	279
Körösnagyharsány	560	0	560	351	0	351
Köröstarcsa	2 566	19	2 585	1 235	9	1 244
Körösújfalú	610	0	610	281	0	281
Kötegyán	1 371	31	1 402	723	14	737
Kunágota	2 685	0	2 685	1 390	0	1 390
Lőkösháza	1 800	68	1 868	801	30	831
Magyarbánhegyes	2 462	0	2 462	1 101	0	1 101
Magyardombegyház	259	0	259	168	0	168
Medgyesbodzás	1 074	15	1 089	588	7	595
Medgyesegyháza	3 681	167	3 848	1 800	73	1 873
Méhkerék	2 125	0	2 125	878	0	878
Mezőgyán	1 117	2	1 119	548	1	549
Mezőhegyes	5 408	0	5 408	2 899	0	2 899
Mezőkovácsháza	6 304	0	6 304	2 961	0	2 961
Murony	1 307	0	1 307	575	0	575
Nagybánhegyes	1 214	9	1 223	792	4	796
Nagykamarás	1 493	0	1 493	858	0	858
Nagyszénás	5 256	0	5 256	2 366	0	2 366
Okány	2 688	0	2 688	1 267	0	1 267
Orosháza	29 101	931	30 032	13 625	405	14 030
Örménykút	174	243	417	111	106	217
Pusztaföldvár	1 752	0	1 752	905	0	905
Sarkad	10 463	0	10 463	4 323	0	4 323
Sarkadkeresztúr	1 354	244	1 598	693	107	800
Szabadkígyós	2 809	0	2 809	1 092	0	1 092
Szeghalom	9 006	308	9 314	3 765	134	3 899
Tarhos	838	130	968	321	57	378
Telekgerendás	1 469	130	1 599	646	57	703

Település neve	Lakosság (fő)			Lakások száma (db)		
	Belterületen	Külterületen	Összesen	Belterületen	Külterületen	Összesen
Tótkomlós	6 024	25	6 049	2 941	11	2 952
Újkígyós	5 436	0	5 436	2 251	0	2 251
Újszalonta	112	0	112	75	0	75
Végegyháza	1 455	0	1 455	764	0	764
Vésztő	7 035	59	7 094	3 063	26	3 089
Zsadány	1 649	0	1 649	768	0	768
Ambrózfalva	509	0	509	247	0	247
Apátfalva	3 025	40	3 065	1 579	18	1 597
Árpádhalom	475	54	529	235	24	259
Csanádalberti	440	0	440	261	0	261
Csanádpalota	3 064	0	3 064	1 680	0	1 680
Csanytelek	2 848	0	2 848	1 408	0	1 408
Derekegyház	1 670	0	1 670	678	0	678
Eperjes	361	186	547	268	81	349
Fábiánsebestyén	2 134	0	2 134	895	0	895
Földeák	3 199	0	3 199	1 478	0	1 478
Királyhegyes	623	41	664	355	18	373
Kövegy	411	0	411	254	0	254
Magyarcsanád	1 500	25	1 525	741	11	752
Makó	24 403	0	24 403	11 422	0	11 422
Maroslele	2 084	0	2 084	937	0	937
Mindszent	6 786	123	6 909	3 133	54	3 187
Nagyér	526	0	526	269	0	269
Nagylak	451	28	479	283	13	296
Nagymágocs	2 829	323	3 152	1 108	141	1 249
Nagytőke	455	0	455	233	0	233
Óföldeák	454	0	454	192	0	192
Pitvaros	1 174	243	1 417	571	106	677
Szegvár	4 365	308	4 673	1 962	134	2 096
Székkutas	2 169	253	2 422	970	110	1 080
Szentes	28 867	250	29 117	12 613	109	12 722

9. táblázat: A projekterület demográfiai helyzetének változásait bemutató tendenciák (2008. évi KSH adatok alapján)

	Természetes szaporulat, illetve fogyás 1990-2001 között	Vándorlás különbözete 1990-2001 között	Természetes szaporulat, illetve fogyás 2005 (vagy a legfrissebb adat)	Vándorlás különbözete 2005 (vagy a legfrissebb adat)
Ország	-372 862 fő	194 554 fő	-30 878 fő	0 fő
projekterület	-28 650 fő	n.a.	-3 027 fő	-1 706 fő

2.2.2. GAZDASÁGI JELLEMZŐK

A lakosság döntő része a mezőgazdasági termelésből és a hozzákapcsolódó növényi és állati húsfeldolgozásból él. Egyes nagyobb városokban koncentráltan ipari termelés folyik. Az iparra jellemző a mezőgazdasági gépgyártás és az élelmiszer feldolgozás. A II. világháborút követően épült ki a gépgyártás (Szeghalom: Ikarusz művek, Szarvas: Vas- és Fémipari Szövetkezet világítástechnika, Orosháza: acélöntöde, gépgyártás, üvegipar, földgáz és olajkitermelés, Szentes: villamosipari szerelvénygyártás, Makó: gázkészülék és fegyvergyártás, Gyula: vízgépészeti berendezések gyártása).

Békés megye gazdasági szerkezete sokrétű, amelyből a megyei GDP-hez való hozzájárulás alapján a mezőgazdaság 17%-kal, a szállítás 7%-kal, a szolgáltatási ágazatok 45%-kal járulnak hozzá és a fennmaradó 31 %-ot az ipari ágazatok jelentik.

Legnagyobb jelentőséggel a gabonatermesztés és az állattenyésztés rendelkezik, melyek az országos termelés 10%-át biztosítják. Jellemző élelmiszeripari feldolgozó ágazatok a gabonaiipari, húsipari, konzerv és tejipari ágazatok. Kiemelkedő szereppel bírnak még a mezőgazdasági gépgyártás, a vegyipar, az üvegipar a textilipar és az építőipar.

Békés megyében egy vállalkozási övezet van, amely a 3404-es sarkadi és a 3406-os szeghalmi statisztikai kistérség összesen 22 települését foglalja magába. Békés megyében 1997-től két ipari park kezdte meg a működését Szeghalmon és Gyulán, amit később további öt követett Békéscsabán, Orosházán, Sarkadon, Mezőhegyesen és Gyomaendrődön.

Békés megye egyik fő megélhetési forrása a turizmus (gyógyturizmus, falusi agro- és tanyaturizmus, vadászturizmus, öko- és viziturizmus, kulturális turizmus, természetközeli turizmus), amit mind magyar, mind külföldi vendégek élvezhetnek.

Csongrád megye vonzerejét az idegenforgalomban, turizmusban, továbbá az erdő- és mezőgazdaságban találjuk. Fontos gazdasági ágazat a kereskedelem, szolgáltatás, illetve a feldolgozóipar is. A megye egyes városaiban jelen vannak olyan ipari létesítmények, gyárak, amelyek jelentős számú munkahelyet biztosítanak az itt élőknek és a helyi önkormányzati bevételeket növelik.

2.2.2.-1. számú táblázat: Regionális és megyei adatok a foglalkoztatottságra és a jövedelmi viszonyokra 2003-2007

Régió/év	Teljes munkaidőben alkalmazásban állók létszáma (fő)	Bruttó átlagkereset (Ft/fő/hó)	Alkalmazásban állók létszáma (nem teljes munkaidő esetén legalább 60 munkaóra teljesítés) (fő)	Nem teljes munkaidőben alkalmazásban állók létszáma (fő)
Dél-Alföld (Bács-Kiskun, Békés, Csongrád megye)				
2003. év	266 370	113 606	289 960	23 590
2004. év	264 982	118 825	288 554	23 572
2005. év	261 284	129 195	286 769	25 485
2006. év	259 943	138 500	287 137	27 194
2007. év	253 576	148 023	281 567	27 991
Békés megye				
2003. év	72 631	109 521	78 768	6 138
2004. év	71 801	113 311	78 324	6 524
2005. év	70 267	124 637	77 662	7 395
2006. év	68 136	133 240	75 685	7 549
2007. év	66 103	143 115	73 646	7 543
Csongrád megye				
2003. év	89 335	119 294	97 804	8 470
2004. év	89 079	125 209	97 618	8 540
2005. év	86 870	135 776	95 904	9 034
2006. év	86 321	146 432	96 002	9 681
2007. év	85 396	156 349	95 760	10 364

A táblázatban látható, hogy amíg Csongrád megye bruttó átlagkeresete magasabb, addig Békés megyében ez az érték jóval a régiós átlag alatt marad. Az alkalmazásban állók száma a

csökkenő lakos számmal is magyarázható, ugyanakkor a munkanélküliség évről-évre nagyobb tömegeket érint.

Az ipari fejlődés a társadalmi rétegződést is magával hozta. Iskolázottsággal, átképzéssel kialakult egy értelmiségi és ipari munkásréteg a korábbi mezőgazdasági paraszti rétegből.

Alapvetően ez a folyamat hozta létre a felsőoktatási rendszer kialakulását. Orosháza: idegenforgalmi, kereskedelmi marketing főiskolai képzés. Békéscsaba: államigazgatási, egészségügyi felsőfokú képzés. Szarvas: hulladékgazdálkodási, öntözési, környezetvédelmi felsőfokú képzési folyamat. A gazdasági aktivitást a foglalkoztatottak számát és a kereseteket megyei bontásban, az országos adatok összehasonlításával a 2.2.2.-2. számú táblázat tartalmazza.

2.2.2.-2. számú táblázat: gazdasági aktivitás, foglalkoztatottság, keresetek megyénként és országosan

Megnevezés	Békés megye	Csongrád megye	Ország
Foglalkoztatott, ezer fő	130,9	163,8	3 930,1
Munkanélküli, ezer fő	11,1	10,3	316,8
Gazdaságilag nem aktív népesség, ezer fő	151,5	150,5	3 474,9
Aktivitási arány, %	48,4	53,6	55,0
Foglalkoztatási arány, %	44,6	50,5	50,9
Munkanélküliségi ráta, %	7,8	5,9	7,5
Alkalmazásban álló	95 428	122,481	3 231 439
Ebből:			
teljes munkaidős fizikai foglalkozású	50 596	61 079	1 610 073
teljes munkaidős szellemi foglalkozású	35 295	48 361	1 333 892
Alkalmazásban állók havi bruttó átlagkeresete, Ft	127 106	137 324	157 607
Ebből:			
fizikai foglalkozásúak	90 193	97 005	102 326
szellemi foglalkozásúak	180 020	188 247	224 334
Alkalmazásban állók havi nettó átlagkeresete, Ft	86 354	90 973	101 014
Ebből:			
fizikai foglalkozásúak	68 110	71 058	73 923
szellemi foglalkozásúak	112 506	116 126	133 714

A regisztrált munkanélküliek rátája, az átlagkeresetek világosan mutatják Békés megye hátrányos helyzetét, ez a projektterület 2/3-át teszi ki. Csongrád megyéből van a projekt terület 1/3-a, mely előnyösebb mutatókkal rendelkezik.

Békés megyében a foglalkoztatottak aránya magas, az aktív korúak túlnyomó többsége megfelelő iskolai végzettséggel és állással rendelkezik. Több ezer diákot oktatnak a megye felsőoktatási intézményeiben, elsősorban az agrár- és a pedagógusképzés területén. Így a magas szakmai tudást megkövetelő mezőgazdaság, mint megyei húzóágazat szakmai utánpótlása biztosított. Jelentős a műszaki- illetve közgazdasági területen felsőfokú végzettséget szerzők aránya is.

A megyét sem kerülték el a térség átalakulásából következő országos gondok. A tömegesen jelentkező munkanélküliséget azonban rövid idő alatt sikerült kezelhetővé tenni. Jelenleg is folyamatosan csökken a regisztrált munkanélküliek száma.

A munkanélküliek között legnagyobb arányban a szakmunkásképző iskolát végzetteket találunk, azonban magas (33 %) a mindösszesen 8 általános iskolával rendelkezők aránya is. E két kategóriából tevődik össze a munkanélküliek 75 %-a. A diplomával rendelkezők aránya 2 %.

A regisztrált munkanélküliek között a férfiak aránya a magasabb: 54,5 %.

A 20 és 30 év közötti korcsoportban a regisztrált munkanélküliek 12-16 %-a található.

3. A FEJLESZTÉS SZÜKSÉGSZERŰSÉGÉNEK ISMERTETÉS

3.1. HELYZETÉRTÉKELÉS, KERESLET ÉS KÍNÁLAT ELEMZÉSE, TERVEZÉSI ALAPADATOK MEGHATÁROZÁSA

3.1.1. A KELETKEZŐ HULLADÉK JELENLEGI HELYZETE

A DAREH hulladékgazdálkodási rendszer összesen 92 települést érint több mint 405.240 fő lakossággal. A projekterület nagy kiterjedése miatt a területen jelenleg összesen 20 Közszolgáltató végez hulladék-begyűjtési feladatokat. A Közszolgáltatókra vonatkozó adatokat a 17. és 18. táblázatok adják meg.

A hulladékbegyűjtés elsősorban vegyes gyűjtésű hulladékok begyűjtését takarja, a hulladék 6%-a kerül csak szelektíven begyűjtésre. A begyűjtést a hatályos jogszabályoknak megfelelően végzik a Közszolgáltatók.

A 2010-es referenciaévben begyűjtött vegyesgyűjtésű hulladék mennyiségét településsorosan a 10. táblázat, az előző években begyűjtött hulladékmennyiségeket pedig a 11. táblázat mutatja be.

A projekt területén két nagy gyűjtőkörzet alakult ki az eddigiek során, az úthálózatnak megfelelően, a gyors és költséghatékony begyűjtést szem előtt tartva.

Bár jelenleg a projekterületen több lerakó is üzemel, ennek megfelelően több apró gyűjtési körzet is megtalálható, melyek a lerakók bezárása után (2012-ig) be fognak olvadni a két nagy, azaz a Békéscsabai és Hódmezővásárhelyi lerakó gyűjtőkörzetébe. A jelenleg üzemelő lerakókat és létesítményeket a 3.1.3.5. fejezetben mutatjuk be részletesen.

A 10. és 11. táblázatokban szereplő adatok a KSH tájékoztatási adatbázisának 2010. évre vonatkozó adatait tartalmazzák.

10. táblázat: A vegyesen gyűjtött (maradék) hulladék mennyisége településsoros bontásban referencia évre vonatkozóan

Település	Közszolgáltatásba bevont lakosok száma (fő) KSH adat 2010	A közszolgáltatás keretében a településen a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége	A közszolgáltatás keretében az intézményektől begyűjtött hulladék mennyisége	Fajlagos éves hulladék-termelés (kg/fő/év)	A közszolgáltató által üzemeltetett létesítményekben kezelt nem települési hulladék mennyisége (t)
Almáskamarás	865	141	0	163,01	n.a.
Ambrózfalva	498	78	22	200,20	n.a.
Ápátfalva	3 039	739	2	243,70	n.a.
Árpádhalom	514	43	43	167,32	n.a.
Battonya	5 726	989	36	179,01	n.a.

Település	Közzszolgáltatásba bevont lakosok száma (fő) KSH adat 2010	A közzszolgáltatás keretében a településen a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége	A közzszolgáltatás keretében az intézményektől begyűjtött hulladék mennyisége	Fajlagos éves hulladéktermelés (kg/fő/év)	A közzszolgáltató által üzemeltetett létesítményekben kezelt nem települési hulladék mennyisége (t)
Békés	20 182	4 563	512	251,46	n.a.
Békéscsaba	64 429	15 280	6 596	339,54	n.a.
Békéssámson	2 371	687	98	331,08	n.a.
Békésszentandrás	3 846	499	144	167,24	n.a.
Bélmegyer	1 035	157	22	173,33	n.a.
Biharugra	862	116	9	144,78	n.a.
Buccsa	2 171	264,09	22	131,78	n.a.
Csabaszabadi	351	44	1	129,06	n.a.
Csanádalberti	455	60	22	180,22	n.a.
Csanádapáca	2 697	664	0	246,35	n.a.
Csanádpalota	3 012	475	1	158,03	n.a.
Csanytelek	2 802	663	246	324,38	n.a.
Csárdaszállás	458	169	1	370,31	n.a.
Csorvás	5 201	924	106	198,12	n.a.
Derekegyház	1 652	334	334	404,36	n.a.
Dévaványa	7 888	1 792	0	227,18	n.a.
Doboz	4 234	785	67	201,23	n.a.
Dombegyház	2 048	132	74	100,34	n.a.
Dombiratos	556	117	0	209,71	n.a.
Ecsegfalva	1 183	250	0	210,99	n.a.
Elek	4 985	840	104	189,31	n.a.
Eperjes	532	55	55	206,77	n.a.
Fábiánsebestyén	2 073	512	100	295,22	n.a.
Földeák	3 152	817	124	298,54	n.a.
Füzesgyarmat	5 804	1167	28	205,81	n.a.
Gádosros	3 745	544	61	161,52	n.a.
Gerendás	1 364	221	0	161,88	n.a.
Geszt	764	108	5	148,04	n.a.
Gyula	32 132	12 851	506	415,70	n.a.
Hunya	668	119	0	178,59	n.a.
Kamut	1 045	235	1	225,93	n.a.
Kardos	651	100	0	153,76	n.a.
Kardoskút	897	143	136	310,70	n.a.
Kertészsziget	391	60	0	153,45	n.a.
Kétegyháza	4 135	759	7	185,20	n.a.
Kétsoprony	1 469	192	1	131,11	n.a.
Kevermes	2 081	152	54	99,14	n.a.
Királyhegyes	656	66	4	106,10	n.a.

Település	Közzolgáltatásba bevont lakosok száma (fő) KSH adat 2010	A közzolgáltatás keretében a településen a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége	A közzolgáltatás keretében az intézményektől begyűjtött hulladék mennyisége	Fajlagos éves hulladéktermelés (kg/fő/év)	A közzolgáltató által üzemeltetett létesítményekben kezelt nem települési hulladék mennyisége (t)
Kisdombegyház	457	56	0	122,54	n.a.
Körösnagyharsány	549	72	3	135,88	n.a.
Köröstarcsa	2 544	344	8	138,36	n.a.
Körösújfalú	577	66	0	114,38	n.a.
Kötegyán	1 369	233	18	183,27	n.a.
Kövegy	397	57	0	143,58	n.a.
Kunágota	2 654	503	71	216,16	n.a.
Lőkősháza	1 812	336	2	186,59	n.a.
Magyarbánhegyes	2 437	388	0	159,29	n.a.
Magyarcsanak	1 514	125	34	105,28	n.a.
Magyardombegyház	238	31	0	130,25	n.a.
Makó	24 029	6 547	1658	341,46	n.a.
Maroslele	2 073	392	36	206,51	n.a.
Medgyesbodzás	1 067	117	0	109,65	n.a.
Medgyesegyháza	3 781	856	158	268,18	n.a.
Méhkerék	2 089	536	0	256,58	n.a.
Mezőgyán	1 087	143	0	131,55	n.a.
Mezőhegyes	5 299	1 273	151	268,73	n.a.
Mezőkovácsháza	6 175	998	998	323,24	n.a.
Mindszent	6 826	1 784	328	309,41	n.a.
Murony	1 268	154	24	140,06	n.a.
Nagybánhegyes	1 186	171	165	283,31	n.a.
Nagyér	504	106	30	269,84	n.a.
Nagykamarás	1 456	277	2	191,41	n.a.
Nagylak	478	95	21	243,51	n.a.
Nagymágocs	3 141	294	289	185,61	n.a.
Nagyszénás	5 158	930	930	360,60	n.a.
Nagytőke	440	27	0	61,36	n.a.
Óföldéak	469	137	0	292,11	n.a.
Okány	2 643	330	61	147,82	n.a.
Orosháza	29 629	6 301	5 219	388,81	n.a.
Örménykút	390	47	0	120,51	n.a.
Pitvaros	1 409	254	66	226,90	n.a.
Pusztaföldvár	1 724	346	346	401,39	n.a.
Sarkad	10 262	2 608	35	257,53	n.a.
Sarkadkeresztúr	1 578	147	23	107,73	n.a.
Szabadkígyós	2 806	568	2	203,28	n.a.
Szeghalom	9 228	2 436	149	280,13	n.a.
Szegvár	4 601	753	43	172,90	n.a.

Település	Közzszolgáltatásba bevont lakosok száma (fő) KSH adat 2010	A közzszolgáltatás keretében a településen a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége	A közzszolgáltatás keretében az intézményektől begyűjtött hulladék mennyisége	Fajlagos éves hulladék-termelés (kg/fő/év)	A közzszolgáltató által üzemeltetett létesítményekben kezelt nem települési hulladék mennyisége (t)
Székkutas	2 396	434	429	360,10	n.a.
Szentes	28 927	9 479	3 116	435,41	n.a.
Tarhos	955	157	1	164,92	n.a.
Telekgerendás	1 593	228	2	144,32	n.a.
Tótkomlós	5 955	1 792	183	331,60	n.a.
Újkígyós	5 376	1 416	287	316,74	n.a.
Újszalonta	103	20	1	205,83	n.a.
Végegyháza	1 390	217	0	156,12	n.a.
Vésztő	6 946	978	195	168,93	n.a.
Zsadány	1 636	228	0	139,36	n.a.
Projektterület összesen	405 240	94 693	24 624	294,44	-

11. táblázat: A vegyesen gyűjtött (maradék) hulladék mennyisége a referenciaévben és az azt megelőző 4 évben

Település	Közzszolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	A közzszolgáltatás keretében a településen a lakosságtól begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közzszolgáltatás keretében az intézményektől begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Fajlagos éves hulladék-termelés (kg/fő/év)	A közzszolgáltató által üzemeltetett létesítményekben kezelt nem települési hulladék mennyisége (t)
2010	405 240	94 693	24 624	294,44	n.a.
2009	457 747	117 492	22 040	304,82	n.a.
2008	463 772	124 165	22 644	316,55	n.a.
2007	470 064	127 771	28 083	331,56	n.a.
2006	474 092	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

A szelektív gyűjtés a projektterületen minimálisan van jelen. A keletkező hulladék körülbelül 6%-a kerül begyűjtésre, ennek legnagyobb hányada, mintegy 5500 tonna zöldhulladékokból tevődik össze, melyek a meglévő komposztálókon kerülnek hasznosításra.

A szelektív hulladékgyűjtés módszere a területen a szelektív hulladékgyűjtő szigetek használata, összesen 409 db, általában a papír, műanyag és üveg hulladékok gyűjtésére alkalmas sziget található a 63 db település valamelyikén. A szelektív hulladékgyűjtés bemutatása a 3.1.3. fejezetben található, a begyűjtés létesítményei és gépei a 3.1.3.4. fejezetben kerülnek bemutatásra.

A 12. táblázatban a 10. táblázathoz hasonlóan a két gyűjtőkörzet szerinti településsoros bontásban kerül bemutatásra a szelektíven begyűjtött hulladékok mennyisége, míg a 13. táblázatban a referenciaévet megelőzően begyűjtött mennyiségek szerepelnek.

A szelektíven begyűjtött hulladékmennyiségek forrása: Közszolgáltatói, Önkormányzati adatszolgáltatás.

12. táblázat: Az elkülönítetten gyűjtött (szelektív) hulladék mennyisége településsoros bontásban referencia évre vonatkozóan

Település	Közszolgáltatásba bevont lakosok száma (fő) KSH adat 2010	A közszolgáltatás keretében a településen a lakosságtól elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közszolgáltatás keretében az intézményektől elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Egyéb szervezetek által elkülönítetten begyűjtött hulladékmennyiség (t)
Almáskamarás	865	7	n.a.	n.a.
Ambrózfalva	498	21	n.a.	n.a.
Apátfalva	3 039	16	n.a.	n.a.
Árpádhalom	514	0	n.a.	n.a.
Battonya	5 726	32	n.a.	n.a.
Békés	20 182	61	n.a.	n.a.
Békéscsaba	64 429	948	n.a.	n.a.
Békéssámsón	2 371	28	n.a.	n.a.
Békésszentandrás	3 846	0	n.a.	n.a.
Bélmegyer	1 035	1,5	n.a.	n.a.
Biharugra	862	1,5	n.a.	n.a.
Bucsa	2 171	14	n.a.	n.a.
Csabaszabadi	351	0	n.a.	n.a.
Csanádalberti	455	21	n.a.	n.a.
Csanádapáca	2 697	0	n.a.	n.a.
Csanádpalota	3 012	14	n.a.	n.a.
Csanytelek	2 802	0	n.a.	n.a.
Csárdaszállás	458	0	n.a.	n.a.
Csorvás	5 201	24	n.a.	n.a.
Derekegyház	1 652	0	n.a.	n.a.
Dévaványa	7 888	1 032	n.a.	n.a.
Doboz	4 234	7,0	n.a.	n.a.
Dombegyház	2 048	0	n.a.	n.a.
Dombiratos	556	0	n.a.	n.a.
Ecsegfalva	1 183	0	n.a.	n.a.
Elek	4 985	32,0	n.a.	n.a.
Eperjes	532	0	n.a.	n.a.
Fábiánsebestyén	2 073	0	n.a.	n.a.
Földeák	3 152	35	n.a.	n.a.
Füzesgyarmat	5 804	0	n.a.	n.a.
Gádoros	3 745	0	n.a.	n.a.
Gerendás	1 364	0	n.a.	n.a.
Geszt	764	1,1	n.a.	n.a.
Gyula	32 132	1 240,0	n.a.	n.a.
Hunya	668	0	n.a.	n.a.

Település	Közzolgáltatásba bevonott lakosok száma (fő) KSH adat 2010	A közzolgáltatás keretében a településen a lakosságtól elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közzolgáltatás keretében az intézményektől elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Egyéb szervezetek által elkülönítetten begyűjtött hulladékmennyiség (t)
Kamut	1 045	0	n.a.	n.a.
Kardos	651	0	n.a.	n.a.
Kardoskút	897	7,3	n.a.	n.a.
Kertészsziget	391	0	n.a.	n.a.
Kétegyháza	4 135	7	n.a.	n.a.
Kétsoprony	1 469	0	n.a.	n.a.
Kevermes	2 081	0	n.a.	n.a.
Királyhegyes	656	0	n.a.	n.a.
Kisdombegyház	457	0	n.a.	n.a.
Körösnagyharsány	549	14,0	n.a.	n.a.
Köröstarcsa	2 544	7,0	n.a.	n.a.
Körösújfalú	577	14	n.a.	n.a.
Kötegyán	1 369	0	n.a.	n.a.
Kövegy	397	7	n.a.	n.a.
Kunágota	2 654	16	n.a.	n.a.
Lőkösháza	1 812	7	n.a.	n.a.
Magyarbánhegyes	2 437	21	n.a.	n.a.
Magyarcsanak	1 514	0	n.a.	n.a.
Magyardombegyház	238	0	n.a.	n.a.
Makó	24 029	168	n.a.	n.a.
Maroslele	2 073	35	n.a.	n.a.
Medgyesbodzás	1 067	0	n.a.	n.a.
Medgyesegyháza	3 781	28	n.a.	n.a.
Méhkerék	2 089	7	n.a.	n.a.
Mezőgyán	1 087	7	n.a.	n.a.
Mezőhegyes	5 299	96	n.a.	n.a.
Mezőkovácsháza	6 175	0,0	n.a.	n.a.
Mindszent	6 826	49	n.a.	n.a.
Murony	1 268	7,0	n.a.	n.a.
Nagybánhegyes	1 186	6,0	n.a.	n.a.
Nagyér	504	14	n.a.	n.a.
Nagykamarás	1 456	0	n.a.	n.a.
Nagylak	478	28	n.a.	n.a.
Nagymágocs	3 141	5,0	n.a.	n.a.
Nagyszénás	5 158	0,0	n.a.	n.a.
Nagytőke	440	0,0	n.a.	n.a.
Ófőldéak	469	7	n.a.	n.a.
Okány	2 643	21	n.a.	n.a.
Orosháza	29 629	1 082,0	n.a.	n.a.
Örménykút	390	0	n.a.	n.a.

Település	Közzolgáltatásba bevont lakosok száma (fő) KSH adat 2010	A közzolgáltatás keretében a településen a lakosságtól elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közzolgáltatás keretében az intézményektől elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Egyéb szervezetek által elkülönítetten begyűjtött hulladékmennyiség (t)
Pitvaros	1 409	56	n.a.	n.a.
Pusztaföldvár	1 724	0	n.a.	n.a.
Sarkad	10 262	2,5	n.a.	n.a.
Sarkadkeresztúr	1 578	28	n.a.	n.a.
Szabadkígyós	2 806	14	n.a.	n.a.
Szeghalom	9 228	80	n.a.	n.a.
Szegvár	4 601	35	n.a.	n.a.
Székkutas	2 396	5,2	n.a.	n.a.
Szentes	28 927	2 699,7	n.a.	n.a.
Tarhos	955	0	n.a.	n.a.
Telekgerendás	1 593	14	n.a.	n.a.
Tótkomlós	5 955	70	n.a.	n.a.
Újkígyós	5 376	32	n.a.	n.a.
Újszalonta	103	14	n.a.	n.a.
Végegyháza	1 390	21	n.a.	n.a.
Vésztő	6 946	64,0	n.a.	n.a.
Zsadány	1 636	21	n.a.	n.a.
Projektterület összesen	405 240	8 353	0	-

13. táblázat: A elkülönítetten gyűjtött (szelektív) hulladék mennyisége településsoros bontásban a referenciaévben és az azt megelőző 4 évben

Település	Közzolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	A közzolgáltatás keretében a településen a lakosságtól elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	A közzolgáltatás keretében az intézményektől elkülönítetten begyűjtött hulladék mennyisége (t)	Egyéb szervezetek által elkülönítetten begyűjtött hulladékmennyiség (t)
2010	367 951	8 353	3 830,09	n.a.
2009	410 489	8 791	n.a.	n.a.
2008	416 476	6 154	n.a.	n.a.
2007	422 579	4 308	n.a.	n.a.
2006	426 525	n.a.	n.a.	n.a.

A hulladék-összetételi adatok forrása: Közzolgáltatói adatszolgáltatások, az értékek a teljes projektterületre átlagoltak, szelektív gyűjtési adatok alapján korrigáltak.

14. táblázat: Hulladék összetételi adatok referencia évre vonatkozóan

Szabvány szerinti mérések eredményei		Szelektíven begyűjtött mennyiség (tonna/év)		Tervezési összetétel adatok	
Papír (80%)	5,70%	Papír	2 349	Papír	4,97%
Karton (5%)	0,20%				1,24%

Szabvány szerinti mérések eredményei		Szelektíven begyűjtött mennyiség (tonna/év)		Tervezési összetétel adatok	
Papír (20%)	1,40%	Csomagolási papír	937	Csomagolási papír	0,42%
Karton (95%)	3,90%				4,67%
Műanyag (10%)	1,40%	Műanyag	1 048	Műanyag	2,80%
Műanyag (90%)	12,10%	Csomagolási műanyag	728	Csomagolási műanyag	21,61%
Üveg (25%)	1,30%	Üveg	1 829	Üveg	1,04%
Üveg (75%)	4,00%	Csomagolási üveg	1 462	Csomagolási üveg	2,25%
Fém (40%)	2,30%	Fém	-	Fém	0,40%
Fém (60%)	3,40%	Csomagolási fém	-	Csomagolási fém	0,60%
Szerves (100%)	29,10%	Biológiailag lebomló	5 500	Biológiailag lebomló	36,00%
Kompozitok	1,80%	Egyéb	-	Egyéb	5,00%
Textíliák	2,80%				1,50%
Higiéniai hulladékok	4,30%				0,50%
Nem osztályozott éghető hulladék	7,60%				3,00%
Nem osztályozott éghetetlen hulladék	5,90%				1,50%
Veszélyes hulladékok	1,90%				0,50%
Finom frakció	10,90%				12,00%

3.1.2. A KELETKEZŐ HULLADÉK ELŐREJELZÉSE

A keletkező hulladék előrejelzését a demográfiai adatok alapján, valamint az OHT II. és a jelen pályázat RMT útmutatójában leírtak alapján becsültük.

A demográfiai előrejelzés alapján (ld. 2.2.1. fejezet) a lakónépesség száma tovább csökken a projekterületen. 2016-ig évi átlag 0,6%-os lakosságszám csökkenéssel számolunk.

Bár a lakosságszám csökkenés önmagában negatívan befolyásolná a hulladékáramok mennyiségét, azonban a fogyasztói szokások drasztikus változásával együtt, egy szerény (évi 0,45 %-os) hulladék mennyiség csökkenést prognosztizálunk 2016-ig (RMT útmutató és Szolgáltatói tapasztalat alapján). 2016 után a keletkező hulladék mennyiségének stagnálásával számolunk.

A hulladék összetételét tekintve várható a papír és műanyag hulladékok részarányának növekedése, ezen belül is elsősorban a csomagolási hulladékok mennyiségében várható növekedés, míg az üveg, fém és zöldhulladékok keletkező mennyiségének stagnálásával számolunk.

A biohulladékok keletkezését tekintve 2016-ig folyamatos csökkenéssel számolunk, elsősorban a konyhai és egyéb hulladékok terén, mivel a zöldterületek aránya változatlan marad, így a keletkező zöldhulladék mennyiségét is változatlanoknak feltételeztük.

Az egyes hulladékfrakciók éves változását százalékosan a 3.1.2.-1.sz. táblázatban foglaljuk össze.

3.1.2.-1.sz. táblázat

lakosság csökkenésből adódó hulladék csökkenés:	-0,60%	2016-ig
hulladék mennyiség változása évente:	-0,45%	2016-ig
Hulladékfrakció	Változás mértéke	Év
biohulladék	0,00%	2016-ig
papír	0,20%	2016-ig
papír csomagolási	0,30%	2016-ig
műanyag	0,30%	2016-ig
műanyag csomagolási	0,50%	2016-ig

15. táblázat: Keletkező hulladékmennyiségek előrejelzése hulladékfrakciónként fejlesztés nélkül, tonna

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
1. papír	14 426,67	14 361,75	14 297,12	14 232,79	14 168,74	14 104,98	14 041,51	14 041,51	14 041,51	14 041,51
1.1. ebből csomagolási papír	6 497,11	6 467,87	6 438,77	6 409,79	6 380,95	6 352,23	6 323,65	6 323,65	6 323,65	6 323,65
2. műanyag	31 164,17	31 023,93	30 884,32	30 745,34	30 606,99	30 469,26	30 332,14	30 332,14	30 332,14	30 332,14
2.1. ebből csomagolási műanyag	27 589,42	27 465,26	27 341,67	27 218,63	27 096,15	26 974,22	26 852,83	26 852,83	26 852,83	26 852,83
3. üveg	4 200,33	4 181,43	4 162,61	4 143,88	4 125,23	4 106,67	4 088,19	4 088,19	4 088,19	4 088,19
3.1. ebből csomagolási üveg	2 872,57	2 859,64	2 846,77	2 833,96	2 821,21	2 808,51	2 795,88	2 795,88	2 795,88	2 795,88
4. fém	1 276,70	1 270,95	1 265,23	1 259,54	1 253,87	1 248,23	1 242,61	1 242,61	1 242,61	1 242,61
4.1. ebből csomagolási fém	766,02	762,57	759,14	755,72	752,32	748,94	745,57	745,57	745,57	745,57
5. biohulladék	45 961,08	45 754,26	45 548,36	45 343,39	45 139,35	44 936,22	44 734,01	44 734,01	44 734,01	44 734,01
5.1. ebből a lakosságnál keletkező zöldhulladék	13 101,52	13 042,56	12 983,87	12 925,44	12 867,28	12 809,37	12 751,73	12 751,73	12 751,73	12 751,73
5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék	13 902,16	13 839,60	13 777,32	13 715,32	13 653,60	13 592,16	13 531,00	13 531,00	13 531,00	13 531,00
5.3. lakosságnál keletkező egyéb, biológiailag lebomló hulladék	18 957,41	18 872,10	18 787,17	18 702,63	18 618,47	18 534,69	18 451,28	18 368,25	18 285,59	18 203,31
6. egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	3 830,09	3 812,85	3 795,70	3 778,62	3 761,61	3 744,69	3 727,83	3 727,83	3 727,83	3 727,83
7. egyéb	26 810,63	26 689,98	26 569,88	26 450,31	26 331,29	26 212,80	26 094,84	26 094,84	26 094,84	26 094,84
8. Összesen (1+2+3+4+5+6+7)	127 669,67	127 095,16	126 523,23	125 953,87	125 387,08	124 822,84	124 261,14	124 261,14	124 261,14	124 261,14

3.1.3. A HULLADÉKGAZDÁLKODÁS JELENLEGI HELYZETE

3.1.3.1. A HULLADÉKGAZDÁLKODÁS FOLYAMATÁNAK ÁTTEKINTÉSE

Megelőzés

A projektterületen található települések többsége falusi és családi házas lakóövezetektől épül fel. Ezeken a településeken valószínűsíthető, hogy a keletkező lakossági zöldhulladék és konyhai hulladék egy részét a lakosság hagyományosan otthon komposztálja. Ez a szokás azonban az urbanizálódással, kevés szabadidő és az életmód megváltozásával egyre kisebb számban fordul elő (elsősorban az idősebb lakosságra jellemző a házi komposzt készítése), ezzel is magyarázható a viszonylag magas biohulladék arány a hulladék összetételben (ld. 14. táblázat)

Hulladék begyűjtés

Szelektív hulladékgyűjtés gyűjtött hulladék (csomagolási)

A projektterületen elsősorban a csomagolási hulladékokat gyűjtik szelektíven. A 92 db településből összesen 63 db településen végeznek szelektív hulladékgyűjtést 409 db kihelyezett szelektív hulladékgyűjtő szigettel.

A szelektív hulladékgyűjtés fő formája a szigetes gyűjtés. 63 településen összesen 409 db papír, műanyag és üveg gyűjtésére alkalmas szelektív sziget került elhelyezésre. A szigetekről az alábbi begyűjtési arányokat érték el:

3.1.3.1.-1. sz. táblázat

	Üveg	Papír	Műanyag
tonna/év/sziget	4,97	6,37	3,01

Fém hulladék szelektív gyűjtése szigetes gyűjtéssel nem megoldott, legfeljebb a műanyag gyűjtőedénybe helyezheti el a lakosság a fém (elsősorban csomagolási) hulladékot. Ennek mennyisége teljes mértékben elhanyagolható.

A 62 településről a szelektíven begyűjtött hulladék válogatóba (válogató létesítmények listája ld. 3.1.3.5. fejezet) kerül további kezelésre, hasznosításra. A válogatóművekben a műanyag és papír hulladékokat válogatják, az üveg válogatás nélkül kerül hasznosításra.

3.1.3.1.-2.sz. táblázat: Szelektív gyűjtés kistérségi gyakorlata

Békéscsabai kistérség

Település neve	db	Frakció				
		fehér üveg	színes üveg	papír	műanyag	fém
Békécsaba	56	x	x	x	x	-

Csabadiszabadi	1	x	x	x	x	-
Kétsoprony	-	-	-	-	-	-
Szabadkígyós	2	x	x	x	x	-
Telekgerendás	2	x	x	x	x	-
Újkígyós	4	x	x	x	x	-

Mezőkovácsházai kistérség

Település neve	db	Frakció				
		fehér üveg	színes üveg	papír	műanyag	fém
Almáskamarás	1	x	x	x	x	-
Battonya	4	x	x	x	x	-
Dombegyháza	-	-	-	-	-	-
Dombiratos	1	x	x	x	x	-
Kevermes	-	-	-	-	-	-
Kisdombegyháza	-	-	-	-	-	-
Kunágota	2	x	x	x	x	-
Magyarbánhegyes	2	x	x	x	x	-
Magyardombegyháza	-	-	-	-	-	-
Medgyesbodzás	-	-	-	-	-	-
Medgyesegyháza	4	x	x	x	x	-
Mezőhegyes	12	x	x	x	x	-
Mezőkovácsháza	3	x	x	x	x	-
Nagybánhegyes	1	x	x	x	x	-
Nagykamarás	3	x	x	x	x	-
Végegyháza	3	x	x	x	x	-

Orosházi kistérség

Település neve	db	Frakció				
		fehér üveg	színes üveg	papír	műanyag	fém
Békéssámsón	4	x	x	x	x	-
Csanádapáca	-	-	-	-	-	-
Csorvás	8	x	x	x	x	-
Gádoros	-	-	-	-	-	-
Gerendás	2	x	x	x	x	-
Kardoskút	-	-	-	-	-	-
Nagyszénás	3	x	x	x	x	-
Orosháza	47	x	x	x	x	-
Pusztaföldvár	-	-	-	-	-	-
Tótkomlós	10		x	x	x	-

Sarkadi kistérség

Település neve	db	Frakció				
		fehér üveg	színes üveg	papír	műanyag	fém

Biharugra	1	x	x	x	x	-
Geszt	1	x	x	x	x	-
Körösnagyharsány	1	x	x	x	x	-
Kötegyán	1	x	x	x	x	-
Méhkerék	1	x	x	x	x	-
Mezőgyán	1	x	x	x	x	-
Okány	2	x		x	x	-
Sarkad	8	x	x	x	x	-
Sarkadkeresztúr	6	x	x	x	x	-
Újszalonta	2	x	x	x	x	-
Zsadány	3	x	x	x	x	-

Szarvasi kistérség

Település neve	db	Frakció				
		fehér üveg	színes üveg	papír	műanyag	fém
Békésszentandrás	-	-	-	-	-	-
Hunya	-	-	-	-	-	-
Kardos	-	-	-	-	-	-
Örménykút	-	-	-	-	-	-

Szeghalomi kistérség

Település neve	db	Frakció				
		fehér üveg	színes üveg	papír	műanyag	fém
Bucsa	2	x	x	x	x	-
Déaványa	4	x	x	x	x	-
Ecsegfalva	-	-	-	-	-	-
Füzesgyarmat	4	x	x	x	x	-
Kertészsziget	-	-	-	-	-	-
Körösújfalú	2	x	x	x	x	-
Szeghalom	16	x	x	x	x	-
Vésztő	14	x	x	x	x	-

Békési kistérség

Település neve	db	Frakció				
		fehér üveg	színes üveg	papír	műanyag	fém
Békés	12	x	x	x	x	-
Bélmegyer	1	x		x	x	-
Csárdaszállás	-	-	-	-	-	-
Doboz	3	x		x	x	-
Kamut	1	x	x	x	x	-
Köröstarcsa	2	x		x	x	-
Murony	1	x	x	x	x	-
Tarhos	-	-	-	-	-	-

Gyulai kistérség

Település neve	db	Frakció				
		fehér üveg	színes üveg	papír	műanyag	fém
Elek	7	x	x	x	x	-
Gyula	30	x	x	x	x	-
Kétegyháza	3	x	x	x	x	-
Lőkösháza	2	x	x	x	x	-

Csongrádi kistérség

Település neve	db	Frakció				
		fehér üveg	színes üveg	papír	műanyag	fém
Csanytelek	-	-	-	-	-	-

Hódmezővásárhelyi kistérség

Település neve	db	Frakció				
		fehér üveg	színes üveg	papír	műanyag	fém
Mindszent	7	x	x	x	x	-
Székkutas	-	-	-	-	-	-

Makói kistérség

Település neve	db	Frakció				
		fehér üveg	színes üveg	papír	műanyag	fém
Ambrózfalva	3	x	x	x	x	-
Apátfalva	2	x	x	x	x	-
Csanádalberti	3	x	x	x	x	-
Csanádpalota	2	x	x	x	x	-
Földeák	5	x	x	x	x	-
Királyhegyes	-	-	-	-	-	-
Kövegy	1	x	x	x	x	-
Magyarcsanád	-	-	-	-	-	-
Makó	21	x	x	x	x	-
Maroslele	5	x	x	x	x	-
Nagyér	2	x	x	x	x	-
Nagylak	4	x	x	x	x	-
Óföldeák	-	-	-	-	-	-
Pitvaros	8	x	x	x	x	-

Szentesi kistérség

Település neve	db	Frakció				
		fehér üveg	színes üveg	papír	műanyag	fém
Árpádhalom	-	-	-	-	-	-
Derekegyháza	-	-	-	-	-	-
Eperjes	-	-	-	-	-	-
Fábiánsebestyén	-	-	-	-	-	-

Nagymágocs	-	-	-	-	-	-
Nagytóke	-	-	-	-	-	-
Szegvár	5	x	x	x	x	-
Szentes	35	x	x	x	x	-

A projekterületen Orosházán található hulladékudvar, mely a hulladéklerakó területén található. A hulladékudvar nem felel meg a hatályos jogszabályi előírásoknak. A hulladékudvaron begyűjtött hulladék mennyiségéről nincs információ.

Zöldhulladék elkülönített gyűjtése

A projekterületen több zöldhulladék komposztálására is alkalmas komposztáló található. A komposztálók részletes bemutatására a 3.1.3.5. fejezetben kerül sor.

A projekterületen közel 5500 tonna zöldhulladék került begyűjtésre a referenciaévben. A begyűjtés jellemzően előre meghatározott időpontokban történik, a begyűjtött hulladék a komposztáló telepekre kerül. Zöldhulladék gyűjtés elsősorban a komposztálókat befogadó településeken történik.

Vegyes gyűjtésű hulladék

A hulladék begyűjtés eszközeinek részletes bemutatására a 3.1.3.4. fejezetében kerül sor.

A vegyes gyűjtést előre rögzített program szerint heti egyszeri ürítéssel végzi a szolgáltató. A vegyes gyűjtésű hulladékok gyűjtésére általában 80, 110, 120 és 240 literes kukák állnak a lakosság rendelkezésére, valamint 1100 literes edényzetek, illetve többlet hulladék keletkezése esetén 120 literes zsákok állnak rendelkezésre. A hulladék közszolgáltatási díjai háztartásonként a 3.1.5 fejezet 23. táblázatban kerül bemutatásra.

A jelenlegi gyakorlat szerint a projekterületen, illetve a szorosan kapcsolódó területeken 20 különböző közszolgáltató végzi a hulladékbegyűjtést és hulladékszállítást. Az egyes településekhez tartozó közszolgáltatókat a hulladékgazdálkodási folyamatokat bemutató az 3.1.3.1.-3.sz. táblázat mutatja, míg a járműparkot a 3.1.3.4. fejezetben mutatjuk be. A közelmúltig a térség szinte minden települése saját hulladéklerakóval rendelkezett. Mára ezek többsége bezárt, egy részük még 2009. június 16-ig működhetett. A közszolgáltató a megadott hulladéklerakóra szállítja a begyűjtött hulladékot és elhelyezi. A jellemző hulladékártalmatlanítási forma a lerakással történő ártalmatlanítás.

3.1.3.1.-3. sz. táblázat: Hulladékgazdálkodási folyamatok és tulajdonviszonyok

Település	Eszközök, létesítmények	Mennyiség	Begyűjtést végző	Kezelés módja, Befogadó	Közzolgáltató	Közzolgáltató tulajdoni szerkezet
Almáskamarás	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	1 db				
Ambrózfalva	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	3 db	Hódmezővásárhely ASA	lerakással Hódmezővásárhely	Csongrád Megyei Tel. Tiszt. Kft. Szeged	100% Önkormányzat
Apátfalva	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	2 db	Makó Bio P.	lerakással Makó	Bio Pannonia Kft. Makó	100% vállalkozás
Árpádhalom	—	—	Orosháza Oh. Városüzemeltetési Kft.	lerakással Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	100% Önkormányzat
Battonya	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	4 db	Hódmezővásárhely ASA	lerakással Hódmezővásárhely	Csongrád M. Tel. Tiszt. Kft.	100% Önkormányzat
Békés	hulladéklerakó	1 db	Békés helyben	lerakással Békés	Békés Hulladékgyűjtő Kft.	100% vállalkozás
	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	12 db				
Békéscsaba	regionális hulladéklerakó	1 db	Békéscsaba helyben	lerakással Békéscsaba	TAPPE Kft.	100% vállalkozás
	komposztáló (1 e t/év)	1 db				
	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	56 db				

Település	Eszközök, létesítmények	Mennyiség	Begyűjtést végző	Kezelés módja, Befogadó	Közszolgáltató	Közszolgáltató tulajdoni szerkezet
Békéssámszon	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	4 db	Hódmezővásárhely ASA	lerakással Hódmezővásárhely	ASA Hódmezővásárhely Köztisztasági Kft.	38% önk., 62% váll.
Békésszentandrá s	hulladéklerakó	1 db	Békésszentandrá s helyben	lerakással Békésszentandrá s	Békésszentandrá s NKÖ. Int. E. KSZ.	100% Önkormányzat
Bélmegyer	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	1 db	Békés Békési Hull. Kft.	lerakással Békés	Békési Hull. Kft.	100% vállalkozás
Biharugra	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	1 db	Békés Békési Hull. Kft.	lerakással Békés	Békési Hull. Kft.	100% vállalkozás
Bucsa	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	2 db	Karcag Nagykunsági Hull. Kft.	lerakással Karcag	Bucsa Ép. Kft.	100% Önkormányzat
Csabaszabadi	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	1 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/13% TAPPE, 12/13% önk.
Csanádalberti	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	3 db	Hódmezővásárhely ASA	lerakással Hódmezővásárhely	Csongrád M. Tel. Tiszt. Kft.	100% Önkormányzat
Csanádapáca	—	—	Hódmezővásárhely ASA	lerakással Hódmezővásárhely	Csongrád M. Tel. Tiszt. Kft.	100% Önkormányzat
Csanádpalota	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	2 db	Makó Bio P.	lerakással Makó	Bio Pannonia Kft. Makó	100% vállalkozás
Csanytelek	—	—	Hódmezővásárhely ASA	lerakással Hódmezővásárhely	ASA Hódmezővásárhely Köztisztasági Kft.	38% önk., 62% váll.
Csárdaszállás	—	—	Gyomendrőd	lerakással Gyomaendrőd	Gyoma Közzolg. Kft.	100% Önkormányzat

Település	Eszközök, létesítmények	Mennyiség	Begyűjtést végző	Kezelés módja, Befogadó	Közszolgáltató	Közszolgáltató tulajdoni szerkezet
Csorvás	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	8 db	Orosháza Oh. Városüzemeltetési Kft.	lerakással Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési Szolgáltató Zrt.	és 100% Önkormányzat
Derekegyház	—	—	Orosháza Oh. Városüzemeltetési Kft.	lerakással Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési Szolgáltató Zrt.	és 100% Önkormányzat
Déaványa	komposztáló (5 t/év)	1 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	TAPPE Szállítási Kft.	5% önk., 95% váll.
	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	4 db				
Doboz	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	3 db	Békés Békési Hull. Kft.	lerakással Békés	Békési Hull. Kft.	100% vállalkozás
Dombegyház	hulladéklerakó	1 db	Dombegyház helyben	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/19 TAPPE, önk.
Dombiratos	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	1 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/19 TAPPE, önk.
Ecsegfalva						
Elek	hulladéklerakó	1 db	Elek helyben	lerakással Békéscsaba	Eleki Víz és Csatornaüz. Kft.	100% Önkormányzat
	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	7 db				
Eperjes	—		Orosháza Oh. Városüzemeltetési Kft.	lerakással Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési Szolgáltató Zrt.	és 100% Önkormányzat
Fábiánsebestyén	hulladéklerakó (eng. nélk.)	1 db	Fábiánsebestyén helyben	lerakással Fábiánsebestyén	Fábiánsebestyén Önkormányzat	100% Önkormányzat

Település	Eszközök, létesítmények	Mennyiség	Begyűjtést végző	Kezelés módja, Befogadó	Közszolgáltató	Közszolgáltató tulajdoni szerkezet
Földeák	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	5 db	ASA Hódmezővásárhely Köztisztasági Kft.	lerakással Hódmezővásárhely	Csongrád Megyei Tel. Tiszt. Kft.	100% Önkormányzat
Füzesgyarmat	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	4 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/13% TAPPE, 12/13% önk.
Gádoros	—	—	Orosháza Oh. Városüzemeltetési Kft.	lerakással Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	100% Önkormányzat
Gerendás	—	—	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/19 TAPPE, önk.
Geszt	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	1 db	Békés Békési Hull. Kft.	lerakással Békés	Békési Hull. Kft.	100% Önkormányzat
Gyula	átrakóállomás	1 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Gyula Közüzem. Kft.	100% Önkormányzat
	komposztáló (3,5 t/év)	1 db				
	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	30 db				
Hunya	—	—	Gyomaendrőd	lerakással Gyomaendrőd	Gyoma Közszolg. Kft.	100% Önkormányzat
Kamut	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	1 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	TAPPE Szállítási Kft.	1/19 TAPPE, önk.
Kardos	—	—	Gyomaendrőd	lerakással Gyomaendrőd	Gyoma Közszolg. Kft.	100% Önkormányzat
Kardoskút	—	—	Orosháza Oh. Városüzemeltetési Kft.	lerakással Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	100% Önkormányzat

Település	Eszközök, létesítmények	Mennyiség	Begyűjtést végző	Kezelés módja, Befogadó	Közszolgáltató	Közszolgáltató tulajdoni szerkezet
Kertészsziget	—	—	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/19 TAPPE, önk.
Kétegyháza	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	3 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/19 TAPPE, önk.
Kétsoprony	—	—	Békés Békési Hull. Kft.	lerakással Békés	Békés Hulladékgyűjtő Kft.	100% vállalkozás
Kevermes	hulladéklerakó	1 db	Kevermes helyben	lerakással Békéscsaba	Kevermes Nagyközség Önkormányzat	100% Önkormányzat
Királyhegyes	—	—		lerakással Hódmezővásárhely	Laczi és Fia Kft.	100% vállalkozás
Kisdombegyház	—	—	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/19 TAPPE, önk.
Körösnagyharsány	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	1 db	Békés Békési Hulladékgyűjtő Kft.	lerakással Békés	Békési Hulladékgyűjtő Kft.	100% vállalkozás
Köröstarcsa	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	2 db	Békés Békési Hulladékgyűjtő Kft.	lerakással Békés	Békési Hull. Kft.	100% vállalkozás
Körösújfalú	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	2 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/19 TAPPE, önk.
Kötegyán	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	1 db	Békés Békési Hulladékgyűjtő Kft.	lerakással Békés	Békés Hulladékgyűjtő Kft.	100% vállalkozás
Kövegy	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	1 db	Makó Bio P.	lerakással Makó	Bio Pannonia Kft. Makó	100% vállalkozás
Kunágota	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	2 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/19 TAPPE, önk.

Település	Eszközök, létesítmények	Mennyiség	Begyűjtést végző	Kezelés módja, Befogadó	Közszolgáltató	Közszolgáltató tulajdoni szerkezet
Lőkösháza	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	2 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	TAPPE Kft.	1/19 TAPPE, önk.
Magyarbánhegyes	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	2 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/13% TAPPE, 12/13% önk.
Magyarcsanak	—	—		lerakással Makó	Laczi és Fia Kft.	100% vállalkozás
Magyardombegyház	—	—	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/13% TAPPE, 12/13% önk.
Makó	regionális hulladéklerakó	1 db	Makó helyben	lerakással Makó	Bio Pannonia Kft. Makó	100% vállalkozás
	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	21 db				
Maroslele	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	5 db	Hódmezővásárhely ASA	lerakással Hódmezővásárhely	Csongrád M. Tel. Tisztasági Kft.	100% Önkormányzat
Medgyesbodzás	—	—	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/19 TAPPE, önk.
Medgyesegyháza	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	4 db	Orosháza Oh. Városüzemeltetési Kft.	lerakással Orosháza	Békés Manifest Kht.	1/19 TAPPE, önk.
Méhkerék	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	1 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	TAPPE Kft.	100% vállalkozás
Mezőgyán	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	1 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/19 TAPPE, önk.

Település	Eszközök, létesítmények	Mennyiség	Begyűjtést végző	Kezelés módja, Befogadó	Közszolgáltató	Közszolgáltató tulajdoni szerkezet
Mezőhegyes	ASA épített átrakó állomást	1 db	Hódmezővásárhely ASA	lerakással Hódmezővásárhely	Csongrád M. Tel. Tisztasági Kft.	100% Önkormányzat
	2000-ben gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	12 db				
Mezőkovácsháza	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	3 db	Orosháza Oh. Városüzemeltetési Kft.	lerakással Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	100% Önkormányzat
Mindszent	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag, fém)	7 db	Hódmezővásárhely ASA	lerakással Hódmezővásárhely	ASA Hódmezővásárhely Köztisztasági Kft.	38% önk., 62% váll.
Murony	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	1 db	Békés Békési Hull. Kft.	lerakással Békés	Békési Hulladékgyűjtő Kft.	100% vállalkozás
Nagybánhegyes	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	1 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/13% TAPPE, 12/13% önk.
Nagyér	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	2 db	Hódmezővásárhely ASA	lerakással Hódmezővásárhely	ASA Hódmezővásárhely Köztisztasági Kft.	38% önk., 62% váll.
Nagykamarás	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	3 db			Békés Manifest Kht.	1/19 TAPPE, önk.
Nagylak	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	4 db	Hódmezővásárhely ASA	lerakással Hódmezővásárhely	Csongrád M. Tel. Tisztasági Kft.	100% Önkormányzat
Nagymágocs	—	—	Orosháza Oh. Városüzemeltetési Kft.	lerakással Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	100% Önkormányzat

Település	Eszközök, létesítmények	Mennyiség	Begyűjtést végző	Kezelés módja, Befogadó	Közszolgáltató	Közszolgáltató tulajdoni szerkezet
Nagyszénás	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	3 db	Orosháza Oh. Városüzemeltetési Kft.	lerakással Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	100% Önkormányzat
Nagytóke	—	—	Szentes Szentes Város Önkormányzata	lerakással Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Int.	100% Önkormányzat
Óföldsétek	—	—	Hódmezővásárhely ASA	lerakással Hódmezővásárhely	Csongrád M. Tel. Tisztasági Kft.	100% Önkormányzat
Okány	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	2 db	Békés Békési Hulladékgyűjtő Kft.	lerakással Békés	Békési Hulladékgyűjtő Kft.	100% vállalkozás
Orosháza	hulladékgyűjtő sziget 47 db (műanyag, papír, fehér üveg, színes üveg, fém), hulladékudvar (válogató) 1 db, komposztáló telep 1 db (csak zöldhulladék),	47 db	Orosháza Oh. Városüzemeltetési Kft.	lerakással Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	100% Önkormányzat
	települési szilárdhulladék-lerakó 1 db.	1 db				
		1 db				
		1 db				

Település	Eszközök, létesítmények	Mennyiség	Begyűjtést végző	Kezelés módja, Befogadó	Közszolgáltató	Közszolgáltató tulajdoni szerkezet
Örménykút	—	—	Gyomaendrőd Remondisz	lerakással Gyomaendrőd	Gyoma Közszolg. Kft.	100% Önkormányzat
Pitvaros	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	8 db	Hódmezővásárhely ASA	lerakással Hódmezővásárhely	Csongrád M. Tel. Tisztasági Kft.	100% Önkormányzat
Pusztaföldvár	—	—	Orosháza Oh. Városüzemeltetési Kft.	lerakással Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	100% Önkormányzat
Sarkad	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	8 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/19 TAPPE, önk.
Sarkadkeresztúr	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	6 db	Békés Békési Hulladékgyűjtő Kft.	lerakással Békés	Békési Hulladékgyűjtő Kft.	100% vállalkozás
Szabadkígyós	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	2 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/19 TAPPE, önk.
Szeghalom	hulladéklerakó	1 db	Szeghalom helyben	lerakással Szeghalom	TAPPE Szállítási Kft.	5% önk., 95% váll.
	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	16 db				
Szegvár	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	5 db	Szentes Szentes Város Önkormányzata	lerakással Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Int.	100% Önkormányzat
Székkutas	—	—	Orosháza Oh. Városüzemeltetési Kft.	lerakással Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	100% Önkormányzat
Szentes	regionális hulladéklerakó	1 db	Szentes Szentes Város Önkormányzata	lerakással Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Int.	100% Önkormányzat
	komposztáló	1 db				

Település	Eszközök, létesítmények	Mennyiség	Begyűjtést végző	Kezelés módja, Befogadó	Közszolgáltató	Közszolgáltató tulajdoni szerkezet
	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	35 db				
Tarhos	—	—	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	TAPPE Szállítási Kft.	5% önk., 95% váll.
Telekgerendás	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	2 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	TAPPE Kft.	100% vállalkozás
Tótkomlós	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	10 db	Hódmezővásárhely ASA	lerakással Hódmezővásárhely	Csongrád M. Tel. Tisztasági Kft.	100% Önkormányzat
Újkígyós	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	4 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	TAPPE Kft.	100% vállalkozás
Újszalonta	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	2 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/19 TAPPE, önk.
Végegyháza	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	3 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	Békés Manifest Kht.	1/19 TAPPE, önk.
Vésztő	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	14 db	Békés Békési Hulladékgyűjtő Kft.	lerakással Békés	Békés Hulladékgyűjtő Kft.	100% vállalkozás
Zsadány	gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)	3 db	Békéscsaba TAPPE	lerakással Békéscsaba	TAPPE Kft.	100% vállalkozás

Szelektíven gyűjtött hulladék kezelése

A szelektíven begyűjtött hulladék utóválogatását az engedéllyel rendelkező válogatókban végzik. A válogatóba homlokrakodóval és kézi erővel adagolják a hulladékot, majd a válogatást a munkások végzik kézi erővel. A külön válogatott hulladékok fajta szerint kerülnek a gyűjtő konténerbe. A hulladékválogatók részletes bemutatására a 3.1.3.5. fejezetében kerül sor.

A szelektíven gyűjtött zöldhulladékot a meglévő komposztáló telepeken végzik. Jelenleg komposztálóval rendelkező települések:

- Békéscsaba
- Dévaványa
- Gyula
- Makó
- Orosháza
- Szentes

A komposztálók összes éves kapacitása közel 20.000 tonna. A kapacitás jelentős részét azonban a településeken keletkező szennyvíziszap kezelésére használják.

Kezelés (MBH, égetés)

Jelenleg a projekterületen keletkező hulladék előkezelés nélkül kerül ártalmatlanításra a hulladéklerakón.

Ártalmatlanítás

A szelektíven gyűjtött hulladékon kívül (~10%-a az összes keletkező hulladéknak) a begyűjtött hulladék legnagyobb része (~90%) a projekterületen működő lerakókon kezelés nélkül kerül ártalmatlanításra. A beszállított hulladék mennyiségét hídmérleggel mérik.

A referenciaévben működő hulladéklerakók:

- Békéscsaba
- Békés (2010. 12. 31-ig működő lerakó)
- Hódmezővásárhely
- Orosháza (2010. 12. 31-ig működő lerakó)
- Szentes (2012. 12. 31-ig engedéllyel rendelkezik, a lerakó betelése miatt 2010 elején bezárásra került)

A projekterületen több lerakó 2009, illetve 2010 végéig rendelkezett engedéllyel, az engedély lejárta után bezárásra kerültek. A projekterületen két hulladéklerakó telep folytathatta az üzemelést 2010 után is, ez Hódmezővásárhely (ASA tulajdona), illetve a Békéscsaba két lerakója. Ezen hulladéklerakók megfelelnek a 20/2006 (IV.5.) KvVM rendeletben előírt műszaki feltételeknek, így 2009. július 16-a után is működhetnek.

3.1.3.2. A HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI FELADATOK ELLÁTÁSÁNAK INTÉZMÉNYI KÉRDÉSEI

16. táblázat: Önkormányzati rendeletek a települési hulladékkezelési közzolgáltatásra vonatkozóan

Ssz	A közszolgáltató megnevezése	A közszolgáltató által ellátott település megnevezése	Helyi önkormányzat PIR-törzsszáma	Helyi önkormányzati rendelet megnevezése	Helyi önkormányzati rendelet száma	Letölthetőség (web-lap címe, ha van)
1	Csongrád Megyei Településtisztasági Kft.	Ambrózfalva	357283	Települési és folyékony hulladék kezeléséről és a kötelező közzolgáltatások igénybevételéről	4/2007.(IV.2.)Ör.	
2	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Árpádhalom	357294	A Települési szilárd és folyékony hulladékkal összefüggő tevékenységről és a közzolgáltatási díj megállapításáról szóló rendelet	7/2009.(XII.02.)	
3	Csongrád Megyei Településtisztasági Kft.	Battonya	725240	Települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladékkezelési helyi közzolgáltatásról szóló rendelet	30/2009.(XI.27)	
4	Békési Hulladékgyűjtő Kft. (5630 Békés Verseny u. 4)	Békés	343006	A Köztisztaság Fenntartásáról 1	9/2002.(II.29.)	http://www.bekesvaros.hu
5	TAPPE Kft.	Békéscsaba		A köztisztaság fenntartásáról és az egyes közzolgáltatások kötelező igénybevételéről szóló helyi rendelet	31/1998.(XII.17.)	www.bekescsaba.hu
6	A.S.A Köztisztasági Kft. Hódmezővásárhely	Békéssámsón	725459	Települési szilárd hulladékok kezelésével kapcsolatos kötelező közzolgáltatás igénybevételéről	7/2003.(IX.11)Ör.	
7	Békésszentandrás Nagyközség Önkormányzat Polgármesteri Hivatala Intézmények Ellátó, Kisegítő Szolgálat	Békésszentandrás	725547	A kommunális szilárd hulladék gyűjtésére és elszállítására vonatkozó szervezett közzolgáltatás kötelező igénybevételéről	6/2007.(III.29.)	
8	Békés Hulladékgyűjtő Kft.	Biharugra	344728	A települési szilárd hulladék hulladékkezelési közzolgáltatás kötelező igénybevételéről	8/2002.(XII.18.)	
9	BUCSA-ÉP Kft.	Bucsa	344861	A települési kommunális jellegű szilárd és folyékony hulladék kezeléséről, a kötelező köztisztasági közzolgáltatás igénybevételéről	8/2010.(IV.15.)	www.bucsa.hu
10	Gyomaszolg Kft.	Csárdaszállás	725570	Szilárd	5/2000.(III.3)kt.	
11	A.S.A. Köztisztasági Kft. Hódmezővásárhely	Csanytelek	726742	A kötelező hulladékkezelési közzolgáltatás igénybevételének szabályairól	24/2009.(XI.27)Ökt.	www.csanytelek.hu
12	Békés-Manifest Kft.	Csabaszabadi	342702	A települési szilárd hulladék kezelésével, valamint a szervezett köztisztasági szolgáltatással kapcsolatos kötelező közzolgáltatás igénybevételéről szóló rendelet	6/2002.(III.29.)	

Ssz	A közszolgáltató megnevezése	A közszolgáltató által ellátott település megnevezése	Helyi önkormányzat PIR-törzsszáma	Helyi önkormányzati rendelet megnevezése	Helyi önkormányzati rendelet száma	Letölthetőség (web-lap címe, ha van)
13	Csongrád Megyei Településtisztasági Kft. Szeged	Csanádapáca	345923	A Települési szilárd és folyékony hulladéokra vonatkozó helyi közszolgáltatásokról	12/2007.(X.26.) 11/2008.(IX.10.)	
14	Csongrád Megyei Településtisztasági Kft.	Csanádalberti	357261	Települési és folyékony hulladék kezeléséről és a kötelező közszolgáltatások igénybevételéről	4/2007.(IV.2.)sz.	
15	Csongrád Megyei Településtisztasági Kft.	Csanádpalota	726874	Települési szilárd hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatás kötelező igénybevételéről szóló, a 31/2004.(XII.17.) ÖR. Rendelettel módosított és egységes szerkezetbe foglaltnak 27/2001.(XII.27.) ÖR. Rendelet módosítása	8/2010.(V.28.)	www.csanadpalota.hu
16	Békés-Manifest Kft.	Csorvás	725493	A települési szilárd hulladékok kezelésével kapcsolatos kötelező közszolgáltatás igénybevételéről	22/2000.(XII.19.)	www.csorvas.hu
17	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Derekegyháza	354501	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatásról	11/2007.(V.30.) Önk	www.derekegyhaz.hu
18	Tappe Szállítási és Feldolgozó Kft. 5650 Mezőberény, Békési út 0307/2	Dévaványa	344641	A települési szilárd hulladék hulladékkezelési közszolgáltatás	20/2004.(IV.30.)	www.devavanya.hu
19	Doboz Általános Szolgáltató Kft. 5624 Doboz, Kossuth tér 3. Békési hulladékgyűjtő Kft. 5630 Békés Verseny u. 4.	Doboz	343666	A köztisztaság fenntartásáról és az egyes közszolgáltatások kötelező igénybevételéről szóló	25/2009.(XII.11.)	www.doboz.hu
20	Békés-Manifest Kft.	Dombegyház	344278	Települési hulladékkal kapcsolatos kötelező helyi közszolgáltatásokról	10/2009.(IX.17.)	
21	Békés-Manifest Kft.	Dombiratos	347235	A települési szilárd hulladékra vonatkozó kötelező helyi közszolgáltatásról	15/2002.(XI.28.)	
22	Eleki Víz és Csatornamű Üzemeltető Kft.	Elek	725107	A települési szilárd és folyékony hulladék gyűjtésének és engedélyezésének hatósági díjáról	20/1995.(XII.18.)	www.elek.hu
23	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Eperjes	357085	A Települési szilárd és folyékony hulladékkal összefüggő tevékenységről és a közszolgáltatási díj megállapításáról szóló rendelet	7/2004.(III.26.)	
24	Fábiánsebestyén Község Önkormányzat	Fábiánsebestyén	726753	A Települési szilárd és folyékony hulladékkal összefüggő tevékenységről és a közszolgáltatási díj megállapításáról szóló rendelet	18/2003.(VII.24.)	
25	Békés-Manifest Közszolgáltató Kft.	Füzesgyarmat	725338	A Környezetvédelemről	13/2000.(VI.15.) Kt.sz. rendelet	www.fuzesgyarmat.hu
26	Csongrád Megyei Településtisztasági Kft.	Gádoros	725415	A települési szilárd hulladék közszolgáltatás igénybevételéről	22/2009.(XI.26.) Kt.sz. rendelet	www.gadoros.hu
27	Békés-Manifest Kft.	Gerendás	345901	Hulladékra vonatkozó kötelező közszolgáltatásról 8/2002.(XII.18.) K.T.sz. rendelet módosítása	8/2008.(XII.31.)	
28	Békési Hulladékgyűjtő Kft.	Geszt	343732	A Települési szilárd és folyékony hulladékra vonatkozó helyi közszolgáltatásokról	1/2010.(I.22.)	www.geszt.hu
29	Gyulai Közüzemi Kft.	Gyula	346007	A Települési szilárd hulladékkal kapcsolatos helyi	31/2002.(VI.28.)	www.gyula.hu

Ssz	A közszolgáltató megnevezése	A közszolgáltató által ellátott település megnevezése	Helyi önkormányzat PIR-törzsszáma	Helyi önkormányzati rendelet megnevezése	Helyi önkormányzati rendelet száma	Letölthetőség (web-lap címe, ha van)
				köszolgáltatásról		
30	Gyomaszolg Kft.	Hunya	346788	A települési hulladékgazdálkodási tervről	4/2005.(II.17.)	
31	Békés-Manifest Kft.	Kamut	725086	A települési szilárd és folyékony kommunális hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatás kötelező igénybevételéről	1/2003.(I.27.)	
32	Gyomaszolg Kft.	Kardos	347059	A helyi környezet védelméről, a közterületek és ingatlanok rendjéről és a település tisztaságáról	14/2001.(IX.27.)	www.kardos.hu
33	Békés-Manifest Közszolgáltató Kht.	Kertészsziget	344751	Kertészsziget Község Önkormányzata Képviselőtestületének rendelete a települési szilárd és folyékony hulladékra vonatkozó helyi közszolgáltatásokról	13/2002.(XII.10.)	
34	Budai János egyéni vállalkozó	Kevermes	344058	A települési szilárd hulladékok kezelésével kapcsolatos kötelező közszolgáltatás igénybevételéről	13/2008(XI.14.)	
35	Laczi és Fiai Településszolgáltató Kft.	Királyhegyes	354622	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatás kötelező igénybevételéről	2/2002.(I.31.)Ö.R.	www.kiralyhegyes.hu
36	Békés-Manifest Kft.	Kisdombegyház	347213	A helyi környezet védelméről, a közterületek és ingatlanok rendjéről és a település tisztaságáról	10/2003.(VIII.01.) Kdkt	
37	Békés-Manifest Kht.	Kétegyháza	725118	Települési szilárd hulladék	22/2002.(XII.17.)	
38	Gyomaszolg Ipari Szolg. Kft. Gyomaendrőd	Kétsoprony	725372	Kétsoprony Község Kt-nek rendelete a települési szilárd hulladékra vonatkozó közszolgáltatásról	14/2006.(XII.13.) Ktsz. Rendelet	
39	Békés Hulladékgyűjtő Kft.	Körösnagyharsány	344762	A települési szilárd hulladék hulladékkezelési közszolgáltatás kötelező igénybevételéről	7/2002.(XII.20.)	
40	Békési Hulladékgyűjtő Kft.	Köröstarcsa	725383	Települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladékkezelési helyi közszolgáltatásról szóló rendelet	18/2001.(XII.10.)	www.korostarcsa.hu
41	Békés-Manifest Kft.	Körösújfalú	344850	A Települési szilárd és folyékony hulladékra vonatkozó helyi közszolgáltatásokról szóló rendelet	3/2003.(I.29.)	www.korosujfalu.hu
42	Békési Hulladékgyűjtő Kft.	Kötegyán	343611	Szilárd hulladék kezelése	2010.(III.22.)	
43	Csongrád Megyei Településtudományi Kft.	Kövegy	357205	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatás kötelező igénybevételéről	12/2008.(XII.17.)	
44	Békés-Manifest Közszolgáltató Kft	Kunágota	344311	A helyi hulladékkezelési közszolgáltatás rendjéről, a településtudomány egyes kérdéseiről és a közszolgáltatás díjának megállapításáról	8/2004.(VI.18.)	
45	Békés-Manifest Közszolgáltató Kft	Lökösháza	343589	Települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladékkezelési helyi közszolgáltatásról szóló rendelet	21/2003.(VIII.26.)	www.lokoshaza.hu
46	Békés-Manifest Kft.	Magyarbánhegyes	725262	A település szilárd hulladékra vonatkozó kötelező helyi közszolgáltatásról	11/2002.(III.29.)	www.magyarbanhegyes.hu
47	Laczi és Fiai Településszolgáltató Kft.	Magyarcsanak	354655	Települési szilárd hulladékszállítással kapcsolatos közszolgáltatás kötelező igénybevételéről	13/2001.(XII.13.) Ö.R.	

Ssz	A közszolgáltató megnevezése	A közszolgáltató által ellátott település megnevezése	Helyi önkormányzat PIR-törzsszáma	Helyi önkormányzati rendelet megnevezése	Helyi önkormányzati rendelet száma	Letölthetőség (web-lap címe, ha van)
48	Békés-Manifest Kht.	Magyardombegyház	347224	A helyi környezet védelméről, a közterületek és ingatlanok rendjéről és a település tisztaságáról alkotott rendelet	3/2007.(II.15.)	
49	A.S.A. Köztisztasági Kft. Hódmezővásárhely	Makó	354743	A települési szilárd hulladékkal összefüggő tevékenységekről, mint kötelező közszolgáltatásról szóló 28/1999.(VII.1.) Makó Ö.R. módosítására	39/2007.(XII.20.)	
50	Csongrád Megyei Településtisztasági Kft.	Maroslele	354666	A települési szilárd hulladék gyűjtésével, elszállításával kapcsolatos kötelező szolgáltatás igénybevételéről	14/2008.(IX.10.)	www.maroslele.hu
51	Békés-Manifest Kht.	Medgyesegyháza	725217	A helyi környezet védelméről, valamint a településtisztaságról és településen kötelező köztisztasági szolgáltatás ellátásáról	28/2001.(XII.20.) Ök.	www.medgyesegyhaza.hu
52	Békés-Manifest Kht.	Medgyesbodzás		A helyi hulladékkezelési közszolgáltatás rendjéről, a településtisztaság egyes kérdéseiről és a közszolgáltatás díjának megállapításáról	6/2003.(IV.14.)	
53	TAPPE Kft.	Méhkerék	343765	A település szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladékkezelési helyi közszolgáltatásról	33/2003.(XII.23.)	
54	Békés-Manifest Kht.	Mezőgyán	343709	A település szilárd hulladékkezelési közszolgáltatás igénybevételéről	19/2002.(XII.17.) Kft.sz	
55	Csongrád Megyei Településtisztasági Kft.	Mezőhegyes	725251	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladékkezelési helyi közszolgáltatásról	24/2005.sz. Ö.r.	www.mezohegyes.hu
56	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Mezőkovácsháza	344102	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatásról	7/2004.(III.16.) Ö.r. Sz. rendelet	www.mezokovacsghaza
57	A.S.A Köztisztasági Kft.	Mindszent	354534	Az ingatlantulajdonosoknál keletkező települési szilárd hulladék kezelésével kapcsolatos hulladékkezelési közszolgáltatásról	7/2001.(VI.15.)	www.mindszent.hu
58	Békési Hulladékgyűjtő Kht.	Murony	725075	A települési szilárd hulladékok kezelésével kapcsolatos kötelező közszolgáltatás igénybevételéről	1/2010.(I.18.)	
59	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Nagybánhegyes	344256	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatásról	8/2008.(IX.26.)	
60	A.S.A. Köztisztasági Kft. Hódmezővásárhely	Nagyér	357272	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladékkezelési helyi közszolgáltatásról	15/2001.(XII.21.)	www.nagyer.hu
61	Békés-Manifest Kht.	Nagykamarás	344245	A helyi hulladékkezelési közszolgáltatás rendjéről, a településtisztaság egyes kérdéseiről és a közszolgáltatás díjának megállapításáról	20/2002.(XII.19.)	
62	Csongrád Megyei Településtisztasági Kft.	Nagylak	354677	A települési szilárdhulladékkal kapcsolatos közszolgáltatás kötelező igénybevételéről	21/2007.(XII.22.) N.Ö.K.T.	www.nagylak.hu
63	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Nagymágocs	354545	A köztisztasággal és a települési szilárd hulladékkal összefüggő tevékenységről	14/2000.(XII.28.) Ö.r.	
64	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Nagyszénás	725448	A települési szilárd hulladékok kezelésével kapcsolatos kötelező közszolgáltatás igénybevételéről	5/1998.(III.24.) Kt.	www.nagyszenas.hu
65	Városellátó Intézmény Szentés	Nagytké	354611	A települési szilárd hulladékkal és a hulladék kezelésével kapcsolatos rendelet	26/2009.(XII.19.)	

Ssz	A közszolgáltató megnevezése	A közszolgáltató által ellátott település megnevezése	Helyi önkormányzat PIR-törzsszáma	Helyi önkormányzati rendelet megnevezése	Helyi önkormányzati rendelet száma	Letölthetőség (web-lap címe, ha van)
66	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Orosháza	725514	A települési szilárd hulladékok kezelésével kapcsolatos kötelező közszolgáltatás igénybevételéről szóló helyi önkormányzati rendelet	29/2003.(XII.29.) Ö.r	www.orosshaza.hu
67	Csongrád Megyei Településtudományi Kft.	Óföldsétek	357238	Az ingatlan tulajdonosoknál keletkező települési szilárd hulladék kezelésével kapcsolatos hulladékkezelési közszolgáltatásról szóló rendelet	17/2009.(XII.16.) K.t.	
68	Gyomaszolgáipari Szolg. Kft. Gyomaendrőd	Örménykút	347202	Kommunális és szilárd hulladék gyűjtésére és elszállítására vonatkozó szervezett szolgáltatás igénybevételéről szóló rendelet	8/2003.(IV.08.)	
69	Csongrád Megyei Településtudományi Kft.	Pitvaros	354688	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos hulladékkezelési helyi közszolgáltatásról szóló rendelet	17/2009.(XII.17.)	
70	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Pusztaföldvár	345912	A települési szilárd hulladék kezelésével, kapcsolatos kötelező közszolgáltatás igénybevételének szabályozásáról szóló rendelet	12/1999.(XII.28.)	
71	Békés-Manifest Kht.	Sarkad	343787	Sarkad Város Önkormányzata Képviselő testületének rendelete, a települési szilárd és folyékony hulladék kezeléséről	14/2004.(VI.24.)	
72	Békési Hulladékgyűjtő Kft.	Sarkadkeresztúr	725130	A települési szilárd és folyékony hulladékokra vonatkozó közszolgáltatásokról szóló rendelet	5/2003.(IV.27.)	www.sarkadkeresztur.hu
73	Békés-Manifest Kht.	Szabadkígyós	725581	Települési szilárd hulladékokra vonatkozó kötelező helyi közszolgáltatásról szóló rendelet	1/2003.(II.18.)	
74	TAPPE Kft.	Szeghalom	344575	A települési szilárd hulladék gyűjtésére és elszállítására irányuló közszolgáltatás kötelező igénybevételéről	2/1999.(III.2.)	www.segghalom.hu
75	Szentes Város Önkormányzat Városellátó Intézménye	Szegvár	354556	A köztisztaság fenntartásáról, a szilárd és folyékony hulladék gyűjtésével, elszállításával és ártalommentes elhelyezésével kapcsolatos kötelező közszolgáltatásról	19/1998.(XII.15.) Ö.r.	www.segghvar.hu
76	Szentesi Víz-és Csatornamű Kft.	Szentes	726928	Szentes városban folytatott közszolgáltatási tevékenységről	2/1996.(I.26.)	
77	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Székkutas	354567	Települési szilárd hulladékok kezelésével kapcsolatos kötelező közszolgáltatás igénybevételéről	7/1999.(V.26.) 12/2009.(XII.18.)	
78	Csongrád Megyei Településtudományi Kft.	Tótkomlós	345802	A települési szilárd hulladékkezelési közszolgáltatásról szóló rendelet	40/2006.(XII.19.)	www.totkomlos.hu
79	TAPPE Kft.	Tarhos	343172	Települési szilárd hulladékok	19/2004.(V.13.)	www.tarhos.hu
80	TAPPE Kft.	Telekgerendás	725404	A települési szilárd hulladékokra vonatkozó kötelező helyi közszolgáltatásról	17/2005	
81	TAPPE Kft.	Újkígyós	725174	Hulladékgazdálkodási rendelet	1/2010.(I.19.)	www.ujkigyos.hu
82	Békés-Manifest Kht.	Újszalonta	347192	Települési szilárd hulladékkezelési közszolgáltatása	5/2010.(III.06.)	
83	Békés-Manifest Kht.	Végegyháza	725185	Települési hulladékkal kapcsolatos kötelező helyi közszolgáltatásokról	21/2005/1119/	
84	Békési Hulladékgyűjtő Kft.	Vésztő	725350	Vésztő Város Önkormányzat Képviselő testületének rendelete, a	44/2005.(XII.20.)	www.veszto.hu

Ssz	A közszolgáltató megnevezése	A közszolgáltató által ellátott település megnevezése	Helyi önkormányzat PIR-törzsszáma	Helyi önkormányzati rendelet megnevezése	Helyi önkormányzati rendelet száma	Letölthetőség (web-lap címe, ha van)
				települési hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatásokról		
85	TAPPE Kft.	Zsadány	344739	A települési szilárdhulladékkal kapcsolatos közszolgáltatás kötelező igénybevételéről	11/2002.(V.31.) Ö.r.	www.zsadany.hu
86	Békés-Manifest Kht.	Almáskamarás	347257	A helyi hulladékkezelési közszolgáltatás rendjéről, a településtudás egyes kérdéseiről és a közszolgáltatás díjának megállapításáról	15/2002.(XII.16.)	
87	Csongrád Megyei Településtudási Kft.	Apátfalva	354633	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatás kötelező igénybevételéről	17/2008.(X.1.)Ö.r.	www.apatfalva.hu
88	Csongrád Megyei Településtudási Kft.	Canádalberti	357261	Települési folyékony és szilárd hulladék kezeléséről és a kötelező közszolgáltatások igénybevételéről	4/2007.(IV.2.)Ö.r.	
89	Csongrád Megyei Településtudási Kft.	Csanádpalota	354699	A települési szilárd hulladékkal kapcsolatos közszolgáltatás kötelező igénybevételéről szóló rendelet	8/2010.(V.28.)	
90	ASA Hódmezővásárhelyi Köztisztasági Kft.	Földeák	354644	Az ingatlan tulajdonosoknál keletkező települési szilárd hulladék kezelésével kapcsolatos hulladékkezelési közszolgáltatásról szóló rendelet	9/2011.(VIII.15.)	www.foldeak.hu
91	Békési Hulladékgyűjtő Kft.	Bélmegyer	343150	Település Hulladékgazdálkodási terv	3/2005.(II.04.)	

17. táblázat: Települési hulladékgazdálkodási közszolgáltatási szerződések tartalma

Sorszám	A közszolgáltató megnevezése	A közszolgáltató által ellátott település megnevezése	A szerződés hatálya kiterjed-e? (I/N)				
			az önkormányzat tulajdonába kerülő, jövőben megvalósuló hulladékkezelő eszközök működtetésére	a települési szilárd hulladék gyűjtésére és szállítására (Hgt. 21.§ (3) bek.a) pont) (I/N)	a települési hulladékártalmatlanító létesítmény működtetésére (Hgt. 21.§ (3) bek.c) pont)	a begyűjtőhelyek, előkezelő és hasznosító, válogató, komposztáló telep működtetésére (Hgt. 21.§ (4.) bek.	a települési szilárd hulladék szelektív gyűjtésére (Hgt. 21.§ (5) bek.
1	Békés Manifest Kht.	Almáskamarás	N	I	I	N	N
2	Csongrád Megyei Tel. Tiszt. Kft. Szeged	Ambrózfalva	N	I	I	N	N
3	Bio Pannonia Kft. Makó	Apátfalva	N	I	I	N	N
4	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Árpádhalom	N	I	I	N	N
5	Csongrád M. Tel. Tiszt. Kft.	Battonya	N	I	I	N	N
6	Békés Hulladékgyűjtő Kft.	Békés	N	I	I	N	N
7	TAPPE Kft.	Békéscsaba	N	I	I	N	N
8	ASA Hódmezővásárhely Köztisztasági Kft.	Békéssámsón	N	I	I	N	N
9	Békésszentandrás NKÖ. Int. E. KSZ.	Békésszentandrás	N	I	I	N	N
10	Békési Hull. Kft.	Bélmegyer	N	I	I	N	N
11	Békési Hull. Kft.	Biharugra	N	I	I	N	N
12	Bucsa Ép. Kft.	Bucsa	N	I	I	N	N
13	Békés Manifest Kht.	Csabaszabadi	N	I	I	N	N
14	Csongrád M. Tel. Tiszt. Kft.	Csanádalberti	N	I	I	N	N
15	Csongrád M. Tel. Tiszt. Kft.	Csanádapáca	N	I	I	N	N
16	Bio Pannonia Kft. Makó	Csanádpalota	N	I	I	N	N
17	ASA Hódmezővásárhely Köztisztasági Kft.	Csanytelek	N	I	I	N	N
18	Gyoma Közszolg. Kft.	Csárdaszállás	N	I	I	N	N
19	Békés Manifest Kht.	Csorvás	N	I	I	N	N
20	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Derekegyház	N	I	I	N	N
21	TAPPE Szállítási Kft.	Dévaványa	N	I	I	N	N
22	Békési Hull. Kft.	Doboz	N	I	I	N	N
23	Békés Manifest Kht.	Dombegyház	N	I	I	N	N
24	Békés Manifest Kht.	Dombiratos	N	I	I	N	N

Sorszám	A közszolgáltató megnevezése	A közszolgáltató által ellátott település megnevezése	A szerződés hatálya kiterjed-e? (I/N)				
			az önkormányzat tulajdonába kerülő, jövőben megvalósuló hulladékkezelő eszközök működtetésére	a települési szilárd hulladék gyűjtésére és szállítására (Hgt. 21.§ (3) bek.a) pont) (I/N)	a települési hulladékártalmatlanító létesítmény működtetésére (Hgt. 21.§ (3) bek.c) pont)	a begyűjtőhelyek, előkezelő és hasznosító, válogató, komposztáló telep működtetésére (Hgt. 21.§ (4.) bek.	a települési szilárd hulladék szelektív gyűjtésére (Hgt. 21.§ (5) bek.
25	Békés Manifest Kht.	Ecsefalva	N	I	I	N	N
26	Eleki Víz és Csatornaüz. Kft.	Elek	N	I	I	N	N
27	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Eperjes	N	I	I	N	N
28	Fábiánsebestyén Önkormányzat	Fábiánsebestyén	N	I	I	N	N
29	A.S.A. . Hódmezővásárhely Köztisztasági Kft	Földeák	N	I	I	N	N
30	Békés Manifest Kht.	Füzesgyarmat	N	I	I	N	N
31	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Gádosros	N	I	I	N	N
32	Békés Manifest Kht.	Gerendás	N	I	I	N	N
33	Békési Hull. Kft.	Geszt	N	I	I	N	N
34	Gyula Közüzem. Kft.	Gyula	N	I	I	N	N
35	Gyoma Közszolg. Kft.	Hunya	N	I	I	N	N
36	Békés Manifest Kht.	Kamut	N	I	I	N	N
37	Gyoma Közszolg. Kft.	Kardos	N	I	I	N	N
38	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Kardoskút	N	I	I	N	N
39	Békés Manifest Kht.	Kertészsziget	N	I	I	N	N
40	Békés Manifest Kht.	Kétegyháza	N	I	I	N	N
41	Békés Hulladékgyűjtő Kft.	Kétsoprony	N	I	I	N	N
42	Kevermes Nagyközség Önkormányzat	Kevermes	N	I	I	N	N
43	Laczi és Fia Kft.	Királyhegyes	N	I	I	N	N
44	Békés Manifest Kht.	Kisdombegyház	N	I	I	N	N
45	Békési Hulladékgyűjtő Kft.	Körösnagyharsány	N	I	I	N	N
46	Békési Hull. Kft.	Köröstarcsa	N	I	I	N	N
47	Békés Manifest Kht.	Körösújfalu	N	I	I	N	N
48	Békés Hulladékgyűjtő Kft.	Kötegyán	N	I	I	N	N

Sorszám	A közszolgáltató megnevezése	A közszolgáltató által ellátott település megnevezése	A szerződés hatálya kiterjed-e? (I/N)				
			az önkormányzat tulajdonába kerülő, jövőben megvalósuló hulladékkezelő eszközök működtetésére	a települési szilárd hulladék gyűjtésére és szállítására (Hgt. 21.§ (3) bek.a) pont) (I/N)	a települési hulladékártalmatlanító létesítmény működtetésére (Hgt. 21.§ (3) bek.c) pont)	a begyűjtőhelyek, előkezelő és hasznosító, válogató, komposztáló telep működtetésére (Hgt. 21.§ (4.) bek.	a települési szilárd hulladék szelektív gyűjtésére (Hgt. 21.§ (5) bek.
49	Bio Pannonia Kft. Makó	Kövegy	N	I	I	N	N
50	Békés Manifest Kht.	Kunágota	N	I	I	N	N
51	Békés Manifest Kht.	Lőkősháza	N	I	I	N	N
52	Békés Manifest Kht.	Magyarbánhegyes	N	I	I	N	N
53	Laczi és Fia Kft.	Magyarcsanak	N	I	I	N	N
54	Békés Manifest Kht.	Magyardombegyház	N	I	I	N	N
55	Bio Pannonia Kft. Makó	Makó	N	I	I	N	N
56	Csongrád M. Tel. Tisztasági Kft.	Maroslele	N	I	I	N	N
57	Békés Manifest Kht.	Medgyesbodzás	N	I	I	N	N
58	Békés Manifest Kht.	Medgyesegyháza	N	I	I	N	N
59	TAPPE Kft.	Méhkerék	N	I	I	N	N
60	Békés Manifest Kht.	Mezőgyán	N	I	I	N	N
61	Csongrád M. Tel. Tisztasági Kft.	Mezőhegyes	N	I	I	N	N
62	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Mezőkovácsháza	N	I	I	N	N
63	ASA Hódmezővásárhely Köztisztasági Kft.	Mindszent	N	I	I	N	N
64	Békési Hulladékgyűjtő Kft.	Murony	N	I	I	N	N
65	Békés Manifest Kht.	Nagybánhegyes	N	I	I	N	N
66	ASA Hódmezővásárhely Köztisztasági Kft.	Nagyér	N	I	I	N	N
67	Békés Manifest Kht.	Nagykamarás	N	I	I	N	N
68	Csongrád M. Tel. Tisztasági Kft.	Nagylak	N	I	I	N	N
69	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Nagymágocs	N	I	I	N	N
70	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Nagyszénás	N	I	I	N	N
71	Szentes Város Önk. Városellátó Int.	Nagyőke	N	I	I	N	N
72	Csongrád M. Tel. Tisztasági Kft.	Óföldsétek	N	I	I	N	N
73	Békési Hulladékgyűjtő Kft.	Ókány	N	I	I	N	N
74	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Orosháza	N	I	I	N	N

Sorszám	A közszolgáltató megnevezése	A közszolgáltató által ellátott település megnevezése	A szerződés hatálya kiterjed-e? (I/N)				
			az önkormányzat tulajdonába kerülő, jövőben megvalósuló hulladékkezelő eszközök működtetésére	a települési szilárd hulladék gyűjtésére és szállítására (Hgt. 21.§ (3) bek.a) pont) (I/N)	a települési hulladékártalmatlanító létesítmény működtetésére (Hgt. 21.§ (3) bek.c) pont)	a begyűjtőhelyek, előkezelő és hasznosító, válogató, komposztáló telep működtetésére (Hgt. 21.§ (4.) bek.	a települési szilárd hulladék szelektív gyűjtésére (Hgt. 21.§ (5) bek.
75	Gyoma Közszolg. Kft.	Örménykút	N	I	I	N	N
76	Csongrád M. Tel. Tisztasági Kft.	Pitvaros	N	I	I	N	N
77	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Pusztaföldvár	N	I	I	N	N
78	Békés Manifest Kht.	Sarkad	N	I	I	N	N
79	Békési Hulladékgyűjtő Kft.	Sarkadkeresztúr	N	I	I	N	N
80	Békés Manifest Kht.	Szabadkígyós	N	I	I	N	N
81	TAPPE Szállítási Kft.	Szeghalom	N	I	I	N	N
82	Szentes Város Önk. Városellátó Int.	Szegvár	N	I	I	N	N
83	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Székkutas	N	I	I	N	N
84	Szentes Város Önk. Városellátó Int.	Szentes	N	I	I	N	N
85	TAPPE Kft.	Tarhos	N	I	I	N	N
86	TAPPE Kft.	Telekgerendás	N	I	I	N	N
87	Csongrád M. Tel. Tisztasági Kft.	Tótkomlós	N	I	I	N	N
88	TAPPE Kft.	Újkígyós	N	I	I	N	N
89	Békés Manifest Kht.	Újszalonta	N	I	I	N	N
90	Békés Manifest Kht.	Végegyháza	N	I	I	N	N
91	Békés Hulladékgyűjtő Kft.	Vésztő	N	I	I	N	N
92	TAPPE Kft.	Zsadány	N	I	I	N	N

18. táblázat: Települési hulladékgazdálkodási közszolgáltatók

Sor-szám	Közszolgáltató megnevezése	Képviselő	Székhely	Cégjegyzékszám	Fő tevékenységi kör megnevezése, TEÁOR-száma	Tulajdonosok	Tulajdoni arány	A társaságban a tulajdonost képviseli	Anyavállalat, vagy mögöttes tulajdonos megnevezése
1	ASA Hódmezővásárhely Köztisztasági Kft.	Reith Imre üvig.	6800 Hódmezővásárhely Bajcsy Zs.u. 64.	06-09-002150	3811 08	ASA Mo. Kft	62%	ASA Mo. Kft. Üvez.	ASA Mo. Kft
						Hmv vagyongazdálkodó és Szolg. Zrt.	38%	Hódmezővásárhely Polgármestere	Hódmezővásárhely Önkormányzat
2	Békési hulladékgyűjtő Kft.	Pataky Attila üvig.	5630 Békés Verseny u. 4.	04-09-001779	3811	Pataky Attila	40%	Mindenki saját magát képviseli	
						Schupkégel Henrik	13%		
						Schupkégel Ádám	13%		
						Berecki Imre	31%		
						Kistulajdonosok (6)	2%		
3	Békés-Manifest Köztisztasági Kft.	Bondár Lajos üvig.	5740 Kunágota Rákóczi u. 9.	04-09-009182	9002	TAPPE hulladékgazd-i Köztisztasági Szolgáltató Kft	8%	Önkormányzatok polgármesterei	
						12 Önkormányzat	92%		
4	Bucsa Ép. Kft.	Orvos István	5527 Bucsa	04-09-006800	4521	Bucsa Község Önkormányzata	100%	Bucsa Község Polgármestere	
5	Csongrád Megyei Településköztisztasági Kft.	Dr. Koltainé Farkas Gabriella	6724 Szeged Cserzy u. 30/b	06-09-002781	3811	Szegedi Környezetgazd-i Nonprofit Kft. 25 település Önkormányzata		Önkormányzatok polgármesterei	
6	Eleki Víz és Csatorna üzemeltető Kft.	Gura Tamás megbízott ügyvezető ig.	5742 Elek Szent I. u. 1	04-29-002788	3600	Elek város Önkormányzata	100%	Elek város polgármestere	
7	Fábiánsebestyén Község Önkormányzata	Dr. Kós György Polgármester	6625 Fábiánsebestyén Szabadság tér 2.		3811	Fábiánsebestyén Önkormányzata	100%	Fábiánsebestyén Polgármestere	
8	Gyulai Közüzem Kft.	Kneifel Ferenc ÜV	5700 Gyula Szent L. u. 16	04-09-003599	4100	Gyula város Önkormányzata	100%	Gyula város polgármestere	
9	Budai János egyéni vállalkozó	Budai János	5830 Battonya Damjanich u. 86	Váll. lg. szám ES 354606	494101	Budai János	100%	Budai János	
10	Laczi és Fiai	Laczi Zoltán	6785 Röske	06-09-007053	3811	Laczi Zoltán	20%	A tulajdonosok	

Sor-szám	Közszolgáltató megnevezése	Képviselő	Székhely	Cégjegyzékszám	Fő tevékenységi kör megnevezése, TEÁOR-száma	Tulajdonosok	Tulajdoni arány	A társaságban a tulajdonost képviseli	Anyavállalat, vagy mögöttes tulajdonos megnevezése
	Településszolgáltató Kft.	üggy.	József A. u. 60			Laczi Zoltánné	20%	magukat képviselik	
						Laczi Norbert	40%		
11	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt.	Bánfalviné Feldmann Ágota	5900 Orosháza Fürdő u. 5.	04-10-001572	3811	Orosháza város Önkormányzata	100%	Németh Béla Polgármester	
13	Szentes Város Önkormányzata Városellátó Intézménye	Varga Sándor intézményvezető	6600 Szentes Kossuth tér 6.		8,3811	Szentes város Önkormányzata	100%	Szentes város Polgármestere	
14	TAPPE Hulladékgazdálkodási Köztisztasági és szolgáltató Kft.	Gyurkó Csaba üvig.	5600 Békéscsaba, Laktanya u. 3. 0955/14 hrsz	04-09-002164	9002	Békés- Ötös Kft.	90%	Bondár Lajos	
						Gyurkó Csaba	10%	Gyurkó Csaba	
15	Békésszentandrás Nagyközség Önkorm. Polgármesteri hivatala Intézmények Ellátó Kiegészítő Szolgálat	Hamza Zoltán Polgármester	5561 Békésszentandrás Hősök tere 1.		8411	Békésszentandrás Nagyközség Önkormányzata	100%	Hamza Zoltán Polgármester	
		Dr. Győri Gabriella jegyző						Dr. Győri Gabriella jegyző	
16	TAPPE Szállítási és Feldolgozó Kft.	Gyurkó Csaba	5650 Mezőberény Békési út 0307/2 hrsz	04-09-004661	9002	TAPPE Hulladékgazdálkodási Kft.	95%	TAPPE Kft. Gyurkó Csaba üv.	
		Gyurkó Csabáné				Mezőberény Város Önkormányzata	5%	Mezőberény Város Polgármestere	

3.1.3.3. A HULLADÉK KELETKEZÉSÉNEK MEGELŐZÉSE, MENNYISÉGÉNEK ÉS VESZÉLYESSÉGÉNEK CSÖKKENTÉSE

A projektterületen a hulladékkeletkezés megelőzésének terén még nem érték el felmutatható eredményeket. A megelőzéshez kapcsolódó tevékenységek jelenleg az oktatási létesítményekre korlátozódnak, ahol a tanulóknak tanáraik adhatnak felvilágosítást a hulladékok keletkezésével és kezelésével kapcsolatban, illetve a megelőzés lehetőségeire, mint a házi komposztálás. Ennek hatása azonban nem mérhető, a tanterveknek nem szerves része a környezettudatos nevelés. A hulladék keletkezés megelőzésére más résztevékenység nem irányul.

3.1.3.4. A HULLADÉK BEGYŰJTÉSE

A hulladékok begyűjtéséről a 3.1.3.2. fejezetben bemutatott Közszolgáltatók gondoskodnak. A begyűjtött mennyiségek frakciónkénti megoszlását a 19. táblázat szemlélteti.

19. táblázat: A keletkező hulladék begyűjtése a referencia évben, tonna

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
1. papír	14 426,67	14 361,75	14 297,12	14 232,79	14 168,74	14 104,98	14 041,51	14 041,51	14 041,51	14 041,51
1.1. ebből csomagolási papír	6 497,11	6 467,87	6 438,77	6 409,79	6 380,95	6 352,23	6 323,65	6 323,65	6 323,65	6 323,65
2. műanyag	31 164,17	31 023,93	30 884,32	30 745,34	30 606,99	30 469,26	30 332,14	30 332,14	30 332,14	30 332,14
2.1. ebből csomagolási műanyag	27 589,42	27 465,26	27 341,67	27 218,63	27 096,15	26 974,22	26 852,83	26 852,83	26 852,83	26 852,83
3. üveg	4 200,33	4 181,43	4 162,61	4 143,88	4 125,23	4 106,67	4 088,19	4 088,19	4 088,19	4 088,19
3.1. ebből csomagolási üveg	2 872,57	2 859,64	2 846,77	2 833,96	2 821,21	2 808,51	2 795,88	2 795,88	2 795,88	2 795,88
4. fém	1 276,70	1 270,95	1 265,23	1 259,54	1 253,87	1 248,23	1 242,61	1 242,61	1 242,61	1 242,61
4.1. ebből csomagolási fém	766,02	762,57	759,14	755,72	752,32	748,94	745,57	745,57	745,57	745,57
5. biohulladék	45 961,08	45 754,26	45 548,36	45 343,39	45 139,35	44 936,22	44 734,01	44 734,01	44 734,01	44 734,01
5.1. ebből a lakosságnál keletkező zöldhulladék	13 101,52	13 042,56	12 983,87	12 925,44	12 867,28	12 809,37	12 751,73	12 751,73	12 751,73	12 751,73
5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék	13 902,16	13 839,60	13 777,32	13 715,32	13 653,60	13 592,16	13 531,00	13 531,00	13 531,00	13 531,00
5.3. lakosságnál keletkező egyéb, biológiailag lebomló hulladék	18 957,41	18 872,10	18 787,17	18 702,63	18 618,47	18 534,69	18 451,28	18 368,25	18 285,59	18 203,31
6. egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	3 830,09	3 812,85	3 795,70	3 778,62	3 761,61	3 744,69	3 727,83	3 727,83	3 727,83	3 727,83
7. egyéb	26 810,63	26 689,98	26 569,88	26 450,31	26 331,29	26 212,80	26 094,84	26 094,84	26 094,84	26 094,84
8. Összesen (1+2+3+4+5+6+7)	127 669,67	127 095,16	126 523,23	125 953,87	125 387,08	124 822,84	124 261,14	124 261,14	124 261,14	124 261,14

* az összetétel konverziós táblázat adatainak felhasználásával

** a koordináló szervek adatainak, és a közterületi, intézményi szerves gyűjtés adatainak összesítésével

*** lomtalanítási hulladék összetétel mérési adatok hiányában a következő becslés alkalmazható: csomagolási papír 15%, műanyag 10%, üveg 5%, fém 10%, egyéb 60%

A hulladék begyűjtés létesítményei a hulladékgyűjtő szigetek. Összesen 409 db található a területen 63 településen. A szigetek megoszlását a 3.1.3.4.-1.sz. táblázat mutatja be.

3.1.3.4.-1. sz. táblázat Szelektív hulladékgyűjtő szigetek száma és kiszolgált lakosok településenként

Település	Közzolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	Szelektív hulladékgyűjtő szigetek száma (db)
Almáskamarás	869	1
Ambrózfalva	509	3
Apátfalva	3 065	2
Battonya	5 838	4
Békés	20 465	12
Békéscsaba	64 784	56
Békéssámson	2 434	4
Bélmegyer	1 035	1
Biharugra	862	1
Bucsa	2 251	2
Csabaszabadi	351	1
Csanádalberti	440	3
Csanádpalota	3 064	2
Csorvás	5 302	8
Dévaványa	8 067	4
Doboz	4 345	3
Dombiratos	556	1
Élek	5 048	7
Földeák	3 199	5
Füzesgyarmat	5 804	4
Geszt	764	1
Gerendás	1 364	2
Gyula	32 055	30
Kamut	1 045	1
Kétegyháza	4 197	3
Körösnagyharsány	560	1
Köröstarcsa	2 585	2
Körösújfalu	610	2
Kötegyán	1 369	1
Kövegy	411	1
Kunágota	2 685	2
Lőkösháza	1 868	2
Magyarbánhegyes	2 462	2
Makó	24 403	21
Maroslele	2 084	5
Medgyesegyháza	3 848	4
Méhkerék	2 125	1
Mezőgyán	1 119	1
Mezőhegyes	5 408	12
Mezőkovácsháza	6 175	3
Mindszent	6 909	7

Település	Közzolgáltatásba bevont lakosok száma (fő)	Szelektív hulladékgyűjtő szigetek száma (db)
Murony	1 307	1
Nagyér	526	2
Nagybánhegyes	1 186	1
Nagykamarás	1 456	3
Nagylak	479	4
Nagyszénás	5 158	3
Okány	2 688	2
Orosháza	30 032	47
Pitvaros	1 417	8
Sarkad	10 463	8
Sarkadkeresztúr	1 598	6
Szabadkígyós	2 809	2
Szeghalom	9 314	16
Szegvár	4 673	5
Szentes	29 117	35
Telekgerendás	1 599	2
Tótkomlós	6 049	10
Újkígyós	5 436	4
Újszalonta	112	2
Végegyháza	1 455	3
Vésztő	7 094	14
Zsadány	1 649	3
Összesen	367 951	409

20. táblázat: Hulladékbegyűjtő létesítmények, eszközök a referencia évben

Megnevezés, helyszín (cím, hrsz)	Életkor, állapot	Kapacitás (t/év)	Kezelt hulladék mennyisége (t/év)	Tulajdonos, tulajdoni hányad	Kiszolgált települések száma és neve	Kiszolgált lakosok száma (fő)
Szelektív hulladékgyűjtő sziget 409 db	2-4 év	20,42 tonna/év/sziget	8 353	n.a.	63 település ld. 3.1.3.4.-1.sz. táblázat	367 951
begyűjtő járművek	ld. 3.1.3.4.-2. sz. táblázat		127 670	ld. 3.1.3.4.-2. sz. táblázat	ld. 3.1.3.4.-2.sz. táblázat	ld. 3.1.3.4.-2.sz. táblázat

3.1.3.4.-2. sz. táblázat: Járműpark

Település	Járművek neve	Járművek száma	Üzembe helyezés dátuma (év)	Telephelye	Tulajdonos	Kiszolgált lakosok száma (fő)
Almáskamarás	MERCEDES 2524 L/4	1	1997	Békéscsaba	Békés Manifest Kft.	869
Ambrózfalva	tömörítő hulladékgyűjtő	1	2005	Battonya	Csongrád Megyei Településtisztasági	509

Település	Járművek neve	Járművek száma	Üzembe helyezés dátuma (év)	Telephelye	Tulajdonos	Kiszolgált lakosok száma (fő)
					Kft.	
Apátfalva	—					3065
Árpádhalom	n.a.					529
Battonya	tömörítős hulladékgyűjtő	2	2005; 2004	Battonya	Csongrád Megyei Településtudásügyi Kft.	5838
Békéssámson	n.a.					2434
Csanádalberti	tömörítős hulladékgyűjtő	1	2004	Battonya	Csongrád Megyei Településtudásügyi Kft.	440
Csanádapáca	tömörítős hulladékgyűjtő	1	2004	Battonya	Csongrád Megyei Településtudásügyi Kft.	2729
Csanádpalota	—					3064
Csanytelek	n.a.					2848
Csorvás	n.a.					5302
Derekegyház	n.a.					1670
Dombegyház	n.a.					2064
Eperjes	n.a.					547
Fábiánsebestyén	n.a.					2134
Földeák	n.a.					3199
Gádos	n.a.					3833
Gerendás	MERCEDES 1824	1	1998	Békéscsaba	Békés Kft. Manifest	1397
Kardoskút	n.a.					917
Királyhegyes	n.a.					664
Kisdombegyház	MERCEDES 1824	1	1998	Békéscsaba	Békés Kft. Manifest	478
Kövegy	—					411
Kunágota	MERCEDES 1824	1	1998	Békéscsaba	Békés Kft. Manifest	2685
Magyarbánhegyes	MERCEDES 2524 L/4	1	1997	Békéscsaba	Békés Kft. Manifest	2462
Magyarcsanád	n.a.					1525
Magyardombegyház	MERCEDES 1824	1	1998	Békéscsaba	Békés Kft. Manifest	259
Makó	IFA (szippantós)	1	1984	Makói Regionális Hulladéklerakó	BIO-Pannonia Kft.	24403
	GAZDY (konténeres)	1	1995	Makói Regionális Hulladéklerakó	BIO-Pannonia Kft.	
	MERCEDES (konténeres)	1	2007	Makói Regionális Hulladéklerakó	BIO-Pannonia Kft.	
	IVECO (kukás)	1	1992	Makói Regionális Hulladéklerakó	BIO-Pannonia Kft.	
	AVIA (kukás)	1	1999	Makói Regionális Hulladéklerakó	BIO-Pannonia Kft.	
	SKODA-LIAZ (kukás)	1	1999	Makói Regionális Hulladéklerakó	BIO-Pannonia Kft.	

Település	Járművek neve	Járművek száma	Üzembe helyezés dátuma (év)	Telephelye	Tulajdonos	Kiszolgált lakosok száma (fő)
	MERCEDES (kukás)	1	2006	Makói Regionális Hulladéklerakó	BIO-Pannonia Kft.	
	HANNOMAG kompaktor	1	1998	Makói Regionális Hulladéklerakó depótér	BIO-Pannonia Kft.	
	bobkat homlokrakodó	1	2002	Makói Regionális Hulladéklerakó komposztáló	BIO-Pannonia Kft.	
Maroslele	tömörítős hulladékgyűjtő	1	2001	Szeged	Csongrád Megyei Településtisztasági Kft.	2084
Medgyesbodzás	MERCEDES 1824	1	1998	Békéscsaba	Békés Manifest Kft.	1089
Medgyesegyháza	n.a.					3848
Mezőhegyes	tömörítős hulladékgyűjtő	1	2004	Battonya	Csongrád Megyei Településtisztasági Kft.	5408
Mezőkovácsháza	n.a.					6304
Mindszent	n.a.					6909
Nagybánhegyes	n.a.					1223
Nagyér	n.a.					526
Nagylak	tömörítős hulladékgyűjtő	1	2005	Battonya	Csongrád Megyei Településtisztasági Kft.	479
Nagykamarás	n.a.					1493
Nagymágocs	n.a.					3152
Nagyszénás	n.a.					5256
Nagytóke	n.a.					455
Óföldsétek	tömörítős hulladékgyűjtő	1	2001	Szeged	Csongrád Megyei Településtisztasági Kft.	454
Orosháza	VOLVO tip. MUT tip. szelektív felépítmény	1	2002	Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Kft.	30032
	IFA tip. Konténeres felépítmény	1	1985	Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Kft.	
	VOLVO tip. Konténeres felépítmény	1	2002	Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Kft.	
	Mercedes ATEGO Konténeres felépítmény	1	2007	Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Kft.	
	SCANIA tip. NTM tip. Variopress felépítménnyel	2	1999, 2000	Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Kft.	
	VOLVO tip. Oxner tip. Variopress felépítménnyel	1	2002	Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Kft.	
	Mercedes tip. 1824 Haller tip. Variopress felépítménnyel	1	1997	Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Kft.	
	Mercedes tip. ACTROS FAUN tip. Variopress	1	1998	Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési	

Település	Járművek neve	Járművek száma	Üzembe helyezés dátuma (év)	Telephelye	Tulajdonos	Kiszolgált lakosok száma (fő)
	felépítménnyel				és Szolgáltató Kft.	
	Mercedes tip. ACTROS STUMMER tip. Variopress felépítménnyel	1	2000	Orosháza	Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Kft.	
Pitvaros	tömörítő hulladékgyűjtő	1	2005	Battonya	Csongrád Megyei Településtudásügyi Kft.	1417
Pusztaföldvár	n.a.					1752
Szegvár	n.a.					4673
Székkutas	n.a.					2422
Szentes	IFA SÓSZÓRÓ	1	1976	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	29117
	T-25 Mg.vontató	1	1982	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	ZETOR Mg.vontató	2	1983, 1984	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	IFA BILL. Tgk.	2	1986, 1988	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	IFA SZIPP. Tgk.	1	1988	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	IFA Tgk. - konténerszállító	2	1989, 1991	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	SHM-4 AUTÓGRÉDER	1	1989	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	IFA Tgk. – 8m3-es félpormentes tömörítő	1	1990	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	Hanomag CD-280 kompaktor	1	1991	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	MULTICAR 25 Tgk.	1	1991	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	RENAULT Tgk.	1	1994	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	HYUNDAI Tgk.	1	1995	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	SEPRŐ	1	1995	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	IVECO 130E Tgk.	1	1996	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	LIAZ Tgk. – 18m3-es félpormentes tömörítő kukás	1	1997	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	

Település	Járművek neve	Járművek száma	Üzembe helyezés dátuma (év)	Telephelye	Tulajdonos	Kiszolgált lakosok száma (fő)
	SKODA Tgk.	2	1997, 2007	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	RD-15 ÚTHENGER	1	1997	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	FIAT Tgk.	1	1998	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	IMT. 539 Mg.vontató	1	1998	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	FIAT-FB KOTRÓ	1	2000	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	OPEL Tgk.	1	2002	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	ISEKI FŰNYÍRÓ	1	2002	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	IVECO EURO K Tgk. – 14m ³ -es félpormentes tömörítő kukás	1	2002	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	IVECO EURO K Tgk. – konténerszállító	1	2003	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	MULTICAR 26 Tgk.	2	2003, 2006	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	UNC-062 RAKODÓ	1	2004	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	DAEWOO Tgk. – 8 m ³ -es félpormentes tömörítő	1	2005	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	VTZ Mg.vontató	1	2006	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	MFH-5000 SEPRŐ Tgk.	1	2006	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
	MTZ Mg. Vontató	1	2006	Szentes	Szentes Város Önk. Városellátó Intézménye	
Telekgerendás	MERCEDES 1824	1	1998	Békéscsaba	TAPPE Kft.	1599
Tótkomlós	tömörítő hulladékgyűjtő	2	2004; 2005	Battonya	Csongrád Megyei Településtisztasági Kft.	6049
Végegyháza	MERCEDES 1824	1	1998	Békéscsaba	Békés Manifest Kft.	1455

3.1.3.5. A HULLADÉK KEZELÉSE

A Dél-alföldi régióban 2009. második feléve után is működő, vagy fejleszthető lerakókat a fejlesztési lehetőségekkel az alábbiakban mutatjuk be:

Békéscsaba

A Békéscsabai Regionális Hulladékkezelő Mű 1997-ben került átadásra. A Békéscsaba Város Önkormányzatának tulajdonában lévő telep 8 km-re a település belterületi határától, mintegy 26 hektáros területen helyezkedik el. Üzemeltetője a Békéscsabai Városüzemeltetési Kft.

Meglévő, kiépített adottságai:

- Komposztáló telep 1000 t/év kapacitással
- 1. sz. depónia, mely 2008. december 31.-ével bezárt – 4 ha
- 2. sz. depónia, melynek műszaki átadása 2008. december 31-el megtörtént– 2 ha
- hígtrágya komposztáló – 1 ha
- szelektív hulladékválogató

A depóniatér teljes kiépítésével, mintegy 2.750.000 m³ hulladék befogadására alkalmas. Tervezett üzemelési ideje 50-60 év. Kb. 44000 t/év kapacitással működik.

Jogszabályoknak megfelelő műszaki védelemmel ellátott lerakó telep.

Fejlesztési lehetőségek, tervek:

A lerakó regionális lerakóra való bővítése, a komposztáló kapacitásának növelése és korszerűsítése, válogató mű létesítése.

Engedély száma	Tevékenység	Engedélyező Hatóság	Kiadás dátuma	Érvényessége
007451-017/2008	Hasznosítás 6.800 tonna/év Ártalmatlanítás 642.900 tonna Hulladékkezelő Mű 5600 Békéscsaba Felsőnyomás 231. regionális hulladékkezelő mű 5600 Békéscsaba Felsőnyomás 231.	Tiszántúli KTVF	2008.12.01	2018.12.31

Békés

2010. 12. 31-el bezárt (3777/1 hrsz-ú, 129619 m² területű), Békés Város Önkormányzatának tulajdonában lévő hulladéklerakó telep külterületen helyezkedik el kb. 170 méterre az első lakóépülettől.

A tervezési terület lehatárolásánál a Békési Hulladékgyűjtő Kft. szolgáltatási területét figyelembe véve (Bélmegyer, Murony, Köröstarcsa, Doboz, Békés, Kötegyán, Vésztő, Okány, Sarkadkereztúr, Geszt, Biharugra, Körösnagyharsány) a szolgáltatási területre átrakó állomás, vagy komposztáló telep létesítése tervezett.

Engedély száma	Tevékenység	Engedélyező Hatóság	Kiadás dátuma	Érvényessége
007451-017/2008	Begyűjtés 26.180 tonna/év Szállítás 26.180 tonna/év	Tiszántúli KTVF	2010.11.02	2015.09.30

Engedély száma	Tevékenység	Engedélyező Hatóság	Kiadás dátuma	Érvényessége
	központi telep 5631 Békés Verseny u. 3-5.			

Gyula

Gyula város hulladéklerakója a 0567 hrsz-ú, 23,3 hektáros lerakó területen, a településtől 1,5 km távolságra található. A lerakón egy átrakó állomás is található, mintegy 1,1 ha területen. A telephez tartozik egy komposztáló telep is (hrsz. 6682), mely közel 1,2 ha-on helyezkedik el, 4000 tonna/éves kapacitással működik. A telep üzemeltetője a Gyula Közülemi Kft., melynek engedélyei az alábbiak:

Engedély száma	Tevékenység	Engedélyező Hatóság	Kiadás dátuma	Érvényessége
053846-009/2010	Kerti és parkokból származó, biológiailag lebomló hulladék begyűjtésére és üzletszerű szállítására, valamint kezelésére, hasznosítására (Átalakítás az R1-R11 műveletek valamelyikének elvégzése érdekében)	Tiszántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	2010.11.23.	2015.11.02
051294-007/2010. TI-KTVF;	Települési szilárdhulladék begyűjtésére és üzletszerű szállítására (elektronikai hulladékok)	Tiszántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	2010.06.12	2016.05.30-ig,
063459-005/2011. TI-KTVF	Települési szilárdhulladék begyűjtésére és üzletszerű szállítására (hulladék átrakó állomás)	Tiszántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	2011.09.05	2016.09.12-ig,
03-183/6/2005	Telepengedély	Sarkad Város önkormányzata Polgármesteri Hivatala	2006.02.07	2016.08.19-ig
63459-005/2011. TI-KTVF	Hulladékátrakó állomás üzemeltetési szabályzatának jóváhagyása	Tiszántúli Környezetvédelmi Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség	2011.09.05	2016.09.05-ig

A komposztáló telep bővítésére (2-3 ha-on) van lehetőség, illetve egy hulladékudvar létesítése is szükséges lenne.

Makó új

A Makói Regionális Hulladéklerakó telep állami finanszírozásból és PHARE támogatásból épült 1999-ben. Működtetője a Bio-Pannónia Kft. A lerakó területe 4 ha, melyen két kazetta

került kialakításra. Jelenleg az első 2 ha területű kazettában történik a hulladék deponálása, melynek befogadó képessége 270 000 m³, előreláthatólag kapacitása 15 évre elegendő (2004-es adat). A csurgalékvíz tárolására egy 500 m³ kapacitású rendszer is kiépült. A beszállított hulladék jelentős része kommunális eredetű, építési törmelék és föld. IPPC engedélyezés folyamatban van.

A 0141639 hrsz.-ú külterületi ingatlanon található 17 hektáros lerakó a lakóterülettől, mintegy 2,5 km-re helyezkedik el. A teljes ingatlan területe 25 hektár.

Kiépítettsége:

- csurgalékvíz kezelő technológia
- kiegészítő létesítmények: kocs-, edényzet- és konténermosó, olaj- és detergens-fogó, 40t hídmérleg
- komposztáló üzem: aprító-keverő berendezés, rosta GORE komposztáló prizmarendszer
- szelektív gyűjtéshez kapcsolódó berendezések: papír- és műanyag hulladék bálázó

Fejlesztési lehetőségként egy hulladékudvar, vagy átrakó állomás létesítése merülhet fel.

Orosháza

Kommunális és ipari hulladéklerakó Orosházán



Az 1970-ben létesített hulladéklerakó Orosháza Város Önkormányzatának tulajdonában lévő, 0414/1, 0414/2 hrsz-ú, 6,2 ha-os külterületi ingatlanon fekszik. Jelenleg 15 települést lát el, mintegy 29300 háztartás TSZH-ának ártalmatlanítását oldja meg. A 2006-os év adatai alapján 49 300 tonna/év hulladéklerakóra szállítandó TSZH keletkezik az Orosházi Városüzemeltetési és Szolgáltató Zrt. begyűjtő körzetében.

Meglévő, kiépített adottságok:

- Komposztáló telep
- Hulladékudvar
- Szelektív begyűjtő hálózat
- 4 db talajvízfigyelő kút

A lerakó kapacitása 1 645 000 m³, mely 2008-ban 50%-os telítettségű volt. Az ártalmatlanításra vonatkozó engedély 2010. június 30-ig való meghosszabbítása folyamatban van.

A terület elhelyezkedése és kiépítettsége lehetőséget nyújt a terület továbbfejlesztésére és egy átrakóállomás létesítésére, esetleg a komposzttelep kapacitásának bővítésére.

Engedély száma	Tevékenység	Engedélyező Hatóság	Kiadás dátuma	Érvényessége
011287-032/2010	Begyűjtés	Alsó-Tisza-vidéki KTVF	2010.05.26	2015.05.31
	Szállítás			
070718-018/2010	Tárolás	Alsó-Tisza-vidéki KTVF	2010.03.09	2013.03.15
019452-035/2009	Hasznosítás	Alsó-Tisza-vidéki KTVF	2009.04.25	2014.04.25
070406-019/2009	Begyűjtés	Alsó-Tisza-vidéki KTVF	2010.01.06	2015.01.06
	Szállítás			
070419-019/2009	Előkezelés	Alsó-Tisza-vidéki KTVF	2010.01.14	2014.12.31
019452-019/2005	Hasznosítás	Alsó-Tisza-vidéki KTVF	2005.05.18	visszavonásig

Szeghalom

A 052/1 hrsz-ú, mintegy 23,7 ha nagyságú külterületi ingatlanon található hulladéklerakó a belterület határától 1300 méterre létesült. A 7,4081 ha-t igénybevevő telepből, csupán 2,21 ha-t foglal el a lerakó területe. A 2002 júniusában átadott telep tulajdonosa Szeghalom önkormányzata, üzemeltetője a Tappe Kft. A telep engedély 2009. június 30-ig volt hatályos, ezután meg kell kezdeni a telep rekultivációját.

Meglévő, kiépített adottságok:

- fekete-fehér öltöző, vizesblokkal;
- 30 tonnás hídmérleg
- belvíz elleni védelem (útárok és övárók-rendszer);
- belső övárók
- monitoring rendszer (a telep 4 sarkán 1-1 talajvízfigyelő kút);
- 1,8 m magas kerítés (vasbeton oszlopokra szerelt drótháló);
- a telep körül véderdősáv található;

- a lerakóhoz szilárd burkolatú út vezet;
- tűzcsap a lerakótól 40 m-re található;
- kerékfertőtlenítő üzemel;
- kb. 65 m² fedett szín van kialakítva.

A telepre jelenleg nincsenek más irányú hasznosítást célzó elképzelések, vagy tervek. A rekultivációt követően mintegy 21 hektárnyi külterület maradna kihasználatlanul. A fenti adottságok és kialakított infrastruktúra leszerelése az önkormányzat korábbi törekvéseivel és befektetéséhez fűzött reményeivel ellentétes lenne. Megvalósítható lehet egy hulladékátrakó állomás, komposztáló telep és/vagy hulladékudvar is.

Az Önkormányzatnak érdeke a beruházásokkal felfejlesztett telep funkcióváltása és a tervei közt szerepel a telep átalakítása térségi hulladékátrakó állomássá.

Déaványa

Déaványa Város Önkormányzatának tulajdonában lévő, 0752/13 helyrajzi számú, 1 ha területű külterületi ingatlanon jelenleg egy biohulladék komposztáló telep található. Korábban a vagyonkezelő és a tevékenységet végző a Faun Kft begyűjtésre és komposztálásra szóló engedéllyel rendelkezett. A komposztáló telep korábbi engedélyezett kapacitása: 9 000 tonna/év.

Meglévő, kiépített adottságok:

- portaépület: előtér, iroda, öltöző, zuhanyzó, mosdó, WC – 29,31 m²
- fedett tároló – 300 m²
- gépszín – 80 m²
- fedett komposztáló – 2160 m²
- kerítés
- nagykapu

Fejlesztési lehetőségek, tervek: A területen hulladékudvar létesíthető, illetve a komposztálási kapacitás növelhető.

Hódmezővásárhely

Hódmezővásárhely: Az (A.S.A. kezelésében levő) lerakó jelenleg is regionális lerakóként működik. Szabad kapacitása a hódmezővásárhelyi gyűjtőkörzet hulladékainak lerakással történő ártalmatlanításánál figyelembe vett adat.

Kommunális és ipari hulladéklerakó Hódmezővásárhelyen



A hódmezővásárhelyi regionális hulladékkezelő telep létesítményeinek jellemzése

Év	Létesítmény	Kezelt hulladék mennyisége (t/év)	Kiszolgált települések neve	Kiszolgált lakosok száma (fő)	Hátralévő élettartam (év)
2004	Hulladékkezelő telep Telepengedély száma: II.3489-82001 Létesítmények:	40 000	26	120 000	50
2004	hídmérleg + mérlegház	40 000			30
2004	Telep teljes területe (20	40 000	26	120 000	50
2004	Hulladéklerakó – 6 ha	40 000	26	120 000	1
2009	Hulladéklerakó – bővítés alatt 3 ha	40 000	26	120 000	5
2004	Komposztáló- Nyitott prizmás komposztáló 1 000 m ²	5000	26	120 000	25
2004	Telepi gépek	40 000	26	120 000	
	1 db kompaktor	40 000			10
	1 db lánctalpas dózer	40 000			10
	1 db homlokrakodó	40 000			10

A hódmezővásárhelyi hulladékkezelő telep súlyponti elhelyezkedése meglévő adottságai, fejlesztési lehetőségei révén hosszú távú fejlesztésre alkalmas.

A Hódmezővásárhelyi Regionális Hulladéklerakó az A.S.A. Hódmezővásárhely Köztisztasági Kft. kezelésében van. A Kft. 62 százalékban szakmai befektető, 38 százalékban pedig a hódmezővásárhelyi önkormányzat tulajdona. A hulladékkezelő és lerakó telep helykijelölése kellő körültekintéssel történt; a jelenleg működő mintegy 6 ha-os működő hulladéklerakó

depónia mellett jelentős bővítési terület áll rendelkezésre. A telep megközelítési lehetősége főközlekedési úton a megye minden irányából kiváló, így hosszú távú fenntartásra és fejlesztésre alkalmas.

Nagy járműflottájának, a legmodernebb gyűjtési és tároló rendszereknek, saját újrafeldolgozó és -kezelő telepeinek hozzáértő és egyedi tanácsadó szolgáltatásokat nyújt. Az .A.S.A. Hódmezővásárhely Köztisztasági Kft. 1994-ben alakult. Még ebben az évben megkezdődött annak a korszerű, szigetelt, regionális hulladéklerakónak az építése, amely megfelel a legszigorúbb európai és hazai előírásoknak is. Jelenleg a régió településeinek 126 000 lakosa által termelt hulladék biztonságos ártalmatlanítására jelent megoldást. A depónia 15,5 ha-ig bővíthető, a tervezett összes kapacitása 3,5 millió m³. A vállalat 2002. májusa óta átrakóállomást üzemeltet Mezőhegyesen.

Az A.S.A. hazai érdekeltségei 1.280.000 lakos kommunális hulladékát, illetve több mint 5.700 gazdálkodó szervezet ipari hulladékát gyűjti össze és kezeli korszerű és környezetet kímélő módon. A telep engedélye 2015-ig évi 45.835 t/év, 2015-2020 között 55.872 t/éves kapacitást enged meg. Szabad kapacitása kb. 600.000 tonna TSZH lerakását engedi.

Meglévő létesítményei:

- regionális hulladéklerakó
- depóniagáz kezelő állomás
- átrakó állomás
- komposztáló (3,5 t/év)
- 63 gyűjtősziget (üveg, papír, műanyag)
- 5 db talajvízfigyelő kút

Fejlesztendő tevékenység: Egy lerakóhoz közeli önkormányzati ingatlanon a hulladékudvar kialakítása.

Engedély száma	Tevékenység	Engedélyező Hatóság	Kiadás dátuma	Érvényessége
012003-152/2009	Hasznosítás	Alsó-Tisza-vidéki KTVF	2009.08.06	2013.08.19
012003-162/2009	Begyűjtés	Alsó-Tisza-vidéki KTVF	2009.08.06	2014.08.06

Szentes

A Szentes-Berki Regionális Hulladéklerakó telep részben felel meg a vonatkozó műszaki előírásoknak. A 155.000 m³ teljes kapacitású a 2005-ös év végén hozzávetőleg 70-75%-os teltségű volt. Engedélye 15.000 tonna/év kapacitásra szól. Az egységes környezethasználati engedélye 2012. 12. 31-ig érvényes. A 100.000 lakosú ráhordási körzet nem biztosítható, így engedélyét várhatóan nem hosszabbítják meg.

Fejlesztési lehetőségként egy átrakó állomás létesítése tervezhető.

Engedély száma	Tevékenység	Engedélyező Hatóság	Kiadás dátuma	Érvényessége
020435-088/2011	Előkezelés	Alsó-Tisza-vidéki KTVF	2011.11.30	2016.11.30
	Hasznosítás			
	Begyűjtés			
020345-412/2010	Előkezelés	Alsó-Tisza-vidéki KTVF	2010.09.10	2015.09.10
020435-077/2010	Begyűjtés	Alsó-Tisza-vidéki KTVF	2010.07.16	2015.07.16
	Szállítás			
020435-412/2010	Előkezelés	Alsó-Tisza-vidéki KTVF	2010.09.10	2015.09.10

Vésztő

Az 1970-ben létesített önkormányzati tulajdonú hulladéklerakó telep a 0467/33 hrsz-ú ingatlanon fekszik. A telep a belterületi határtól kb. 300 méterre fekszik, a tevékenységgel elfoglalt terület nagysága 9,78 ha.

2004-ben a lerakó 70%-os telítettséggel rendelkezett. 2005-től nem történik hulladéklerakás a területen.

Fejleszthető tevékenységként átrakó állomás alakítható ki.

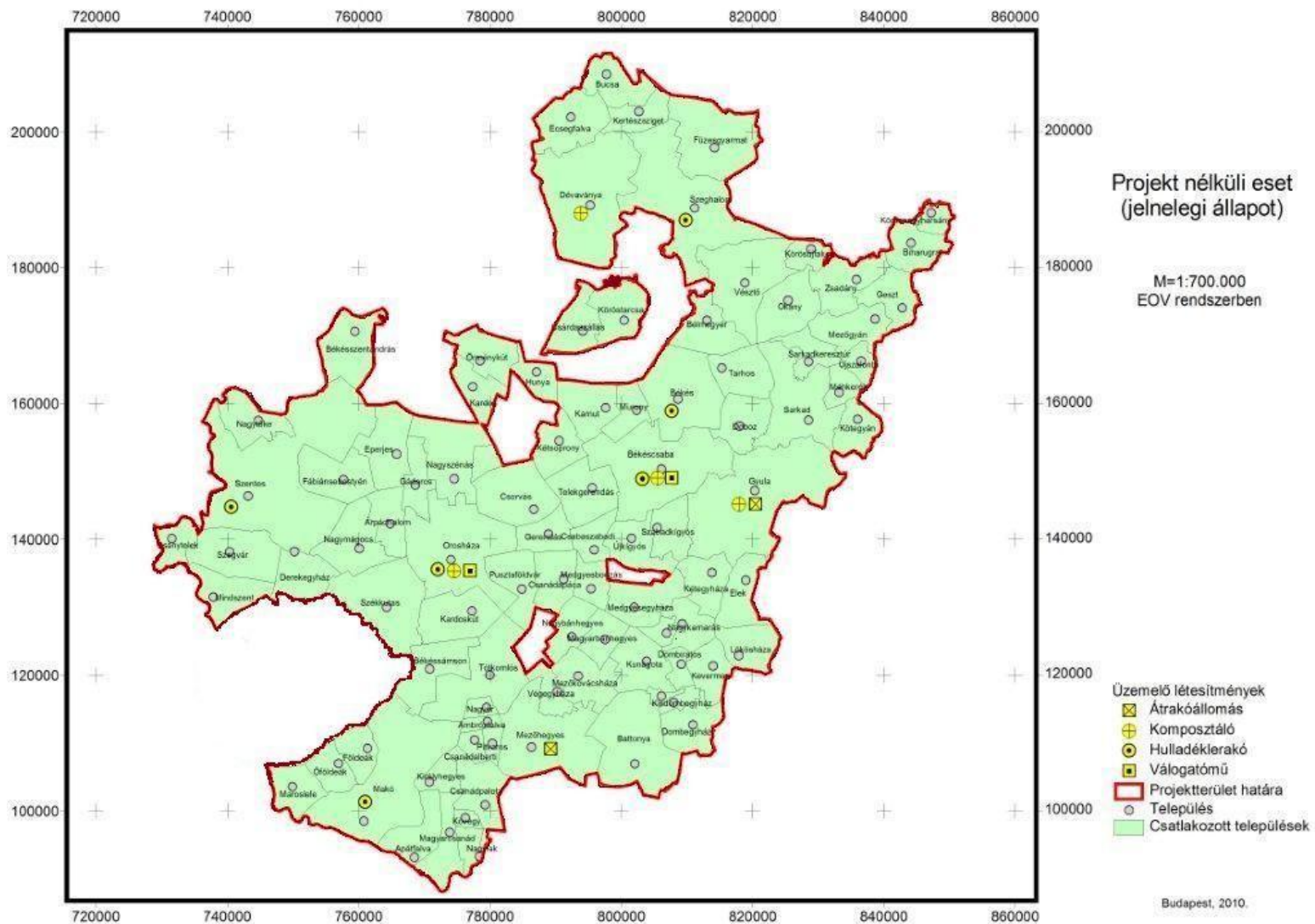
21. táblázat: Hulladékkezelő létesítmények, eszközök a referencia évben

Év	Település	Létesítmény	Kezelt hulladék mennyisége (t/év)	Kiszolgált települések neve	Kiszolgált lakosok száma (fő)
2010	Békéscsaba	Békéscsabai Regionális Hulladékkezelő Mű	35 000	Almáskamrás, Békéscsaba, Csabaszabadi, Dombiratos, Ecségfalva, Füzesgyarmat, Gerendás, Kertészsziget, Kétegyháza, Kisdombegyház, Körösladány, Körösújfalva, Kunágota, Lőkősháza, Magyarbánhegyes, Magyardombegyház, Medgyesbodzás, Méhkerék, Mezőgyán, Nagykamarás	94 000

Év	Település	Létesítmény	Kezelt hulladék mennyisége (t/év)	Kiszolgált települések neve	Kiszolgált lakosok száma (fő)
2010	Békés	Hulladéklerakó, hulladékudvar, komposztáló	9 000	Bélmegyer, Murony, Köröstarcsa, Doboz, Békés, Kötegyán, Vésztő, Okány, Sarkadkeresztúr, Geszt, Biharugra, Körösnagyharsány	43 500
2010	Gyula	Hulladékátrakó állomás, válogató mű, komposztáló telep	13 650	Gyula	32 000
2010	Mezőhegyes	Hulladékátrakó állomás	1 500	Mezőhegyes	5 400
2010	Hódmezővásárhely	ASA Hódmezővásárhely Regionális Hulladékkezelő Mű	42 000	Hódmezővásárhely és környéke (Hódmezővásárhely nélkül)	133 299
2010	Orosháza	Hulladéklerakó, komposztáló, válogató mű	23 750	Orosháza és környéke (15 település)	64 650
2010	Déaványa	Déaványa komposztáló telep	9 000 t/év kapacitás	Déaványa és környéke	n.a.
2010	Szeghalom	Hulladéklerakó	1 700	Szeghalom	9 314
2010	Szentes	Szentes-berki Hulladéklerakó Telep I. ütem 1.sz. depónia Komposztáló mű, szelektív előkezelő, tároló mű	11 500	Szentes, Szegvár	33 800

A projektterület jelenlegi létesítményeit a 3.1.3.5.-1. sz. térkép mutatja be.

3.1.3.5.-1. sz. térkép A projektterület jelenlegi létesítményei (2010)



3.1.4. A HULLADÉK BEGYŰJTÉSÉNEK ÉS KEZELÉSÉNEK ELŐREJELZÉSE

A hulladékelezés előrejelzés készítésénél 2016-ig feltételeztünk változást, majd 2016-tól kezdve a hulladék mennyiségek stagnálását, valamint az összetétel változatlanóságát feltételezzük. Ennek megfelelően a 22. táblázatban 2016-ig évente kerül bemutatásra a begyűjtés és kezelés előrejelzése, valamint a 30 éves periódus utolsó éve (2041.), mely 2014-től, megvalósuló projekt első üzemévétől számítandó.

22. táblázat: Hulladékok begyűjtésének és kezelésének előrejelzése hulladékfrakciónként fejlesztés nélkül, tonna

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
1. Házi komposztálás	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Szelektíven begyűjtött hulladék	17 714,59	17 660,46	17 606,58	17 552,93	17 499,52	17 446,34	17 393,40	17 393,40	17 393,40	17 393,40
2.1. papír	3 721,90	3 705,52	3 689,22	3 672,99	3 656,83	3 640,74	3 624,72	3 624,72	3 624,72	3 624,72
2.1.1. ebből csomagolási papír	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2. műanyag	1 758,70	1 750,96	1 743,26	1 735,59	1 727,95	1 720,35	1 712,78	1 712,78	1 712,78	1 712,78
2.2.1. ebből csomagolási műanyag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3. üveg	2 903,90	2 891,12	2 878,40	2 865,74	2 853,13	2 840,57	2 828,08	2 828,08	2 828,08	2 828,08
2.3.1. ebből csomagolási üveg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4. fém	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.1. ebből csomagolási fém	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.5. biohulladék	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00
2.5.1. ebből lakosságnál keletkező zöldhulladék	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00
2.5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00
2.6. egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	3 830,09	3 812,85	3 795,70	3 778,62	3 761,61	3 744,69	3 727,83	3 727,83	3 727,83	3 727,83
3. Komposztálás	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00
3.1. zöldhulladék komposztálása	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00
3.2. egyéb, biohulladék komposztálása	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Vegyes gyűjtés	115 455,08	114 947,08	114 441,31	113 937,77	113 436,44	112 937,32	112 440,40	112 440,40	112 440,40	112 440,40
4.1. papír	10 704,77	10 656,23	10 607,91	10 559,80	10 511,91	10 464,25	10 416,79	10 416,79	10 416,79	10 416,79
4.2. műanyag	29 405,47	29 272,97	29 141,06	29 009,75	28 879,04	28 748,91	28 619,37	28 619,37	28 619,37	28 619,37
4.3. üveg	1 296,43	1 290,31	1 284,21	1 278,15	1 272,11	1 266,10	1 260,12	1 260,12	1 260,12	1 260,12
4.4. fém	1 276,70	1 270,95	1 265,23	1 259,54	1 253,87	1 248,23	1 242,61	1 242,61	1 242,61	1 242,61
4.5. biohulladék	45 961,08	45 754,26	45 548,36	45 343,39	45 139,35	44 936,22	44 734,01	44 734,01	44 734,01	44 734,01
4.6. egyéb	26 810,63	26 689,98	26 569,88	26 450,31	26 331,29	26 212,80	26 094,84	26 094,84	26 094,84	26 094,84
5. Átrakott vegyes hulladék	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00
6. Előkezelésbe (pl. MBH) kerülő vegyes hulladék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7. Égetett vegyes hulladék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8. Jogszabálynak megfelelően közvetlenül lerakott vegyes hulladék	115 455,08	114 947,08	114 441,31	113 937,77	113 436,44	112 937,32	112 440,40	112 440,40	112 440,40	112 440,40
9. Előkezelés utáni kimeneti anyagáramok kezelése	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
9.1. stabilizált hulladék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9.2. nagy fűtőértékű frakció energetikai célú hasznosításra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9.3. fém hasznosításra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10. Lerakott kezelési maradékok	0,00	0,00	0,00	0,00	874,98	872,32	869,67	869,67	869,67	869,67
10.1. komposztálási maradék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.2. válogatási maradék	0,00	0,00	0,00	0,00	874,98	872,32	869,67	869,67	869,67	869,67
10.2.1. papír	0,00	0,00	0,00	0,00	262,58	261,78	260,99	260,99	260,99	260,99
10.2.2. műanyag	0,00	0,00	0,00	0,00	175,08	174,55	174,02	174,02	174,02	174,02
10.2.3. fém	0,00	0,00	0,00	0,00	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75
10.2.4. egyéb	0,00	0,00	0,00	0,00	393,48	393,48	393,48	393,48	393,48	393,48
10.3. égetési maradék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.4. előkezelt vegyes hulladék lerakásra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11. Összes lerakás (8+10)	115 455,08	114 947,08	114 441,31	113 937,77	114 311,42	113 809,64	113 310,07	113 310,07	113 310,07	113 310,07

3.1.5. KÖZSZOLGÁLTATÁSI DÍJAK HELYZETE ÉS ELŐREJELZÉSE

23. táblázat: Hulladékkezelési közszolgáltatási díjak (Ft/háztartás)

Település	Közszolgáltatás díja az adatszolgáltatás alapján – 2008 (bruttó Ft/háztartás/év)	Közszolgáltatás díja az adatszolgáltatás alapján – 2009 (bruttó Ft/háztartás/év)	Közszolgáltatás díja az adatszolgáltatás alapján – 2010 (bruttó Ft/háztartás/év)
Almáskamarás	9 775	11 045	11 358
Ambrózfalva	7 450	7 450	7 450
Apátfalva	6 456	6 456	6 456
Árpádhalom	13 730	14 685	14 685
Battonya	14 400	15 986	15 986
Békés	6 286	8 015	8 015
Békéscsaba	14 365	20 475	21 840
Békéssámson	6 864	8 923	8 923
Békésszentandrás	6 898	7 630	7 630
Bélmegyer	6 445	7 067	7 067
Biharugra	6 565	7 005	7 005
Bucsa	10 000	11 868	11 868
Csabasabadi	7 691	8 691	9 524
Csanádalberti	8 950	9 200	9 200
Csanádapáca	9 500	10 412	10 412
Csanádpalota	9 360	6 159	6 159
Csanytelek	11 284	11 784	11 784
Csárdaszállás	7 128	7 128	7 128
Csorvás	n.a.	n.a.	12 480
Derekegyház	9 175	9 175	9 175
Déaványa	13 000	14 690	15 600
Doboz	11 880	13 500	15 600
Dombegyház	n.a.	n.a.	10 400
Dombiratos	9 775	11 046	12 040
Ecsegfalva	11 830	13 368	15 373

Település	Közzolgáltatás díja az adatszolgáltatás alapján – 2008 (bruttó Ft/háztartás/év)	Közzolgáltatás díja az adatszolgáltatás alapján – 2009 (bruttó Ft/háztartás/év)	Közzolgáltatás díja az adatszolgáltatás alapján – 2010 (bruttó Ft/háztartás/év)
Elek	6 898	7 391	7 391
Eperjes	6 552	6 999	6 999
Fábiánsebestyén	4 650	4 650	4 650
Földeák	8 985	9 537	9 537
Füzesgyarmat	7 590	8 576	9 742
Gádoros	13 728	13 900	13 900
Gerendás	9 783	11 054	11 881
Geszt	8 950	13 819	13 819
Gyula	11 700	12 120	12 120
Hódmezővásárhely	11 486	12 347	12 347
Hunya	7 128	13 942	13 942
Kamut	5 533	6 252	6 878
Kardos	9 175	9 736	9 736
Kardoskút	8 316	11 979	11 979
Kertészsziget	10 238	11 569	12 714
Kétegyháza	10 238	11 569	12 609
Kétsoprony	8 950	8 950	8 950
Kévermes	9 175	9 654	9 654
Királyhegyes	14 768	13 936	13 936
Kisdombegyház	7 285	8 232	9 227
Körösnagyharsány	11 880	13 306	13 306
Köröstarcsa	4 660	7 993	7 993
Körösújfalú	6 962	7 868	8 639
Kötegyán	9 000	9 800	9 800
Kövegy	8 784	9 160	9 160
Kunágota	7 719	8 529	9 100
Lőkősháza	9 893	11 179	12 399
Magyarbánhegyes	9 814	11 090	12 753
Magyarcsanak	6 080	6 080	6 080
Magyardombegyház	6 500	7 345	8 060
Makó	10 400	11 200	11 200
Maroslele	8 784	9 775	9 775
Medgyesbodzás	9 465	10 695	11 057
Medgyesegyháza	6 240	6 649	6 649
Méhkerék	8 355	9 307	15 581
Mezőgyán	9 288	10 496	11 440
Mezőhegyes	10 400	11 600	11 600
Mezőkovácsháza	11 220	12 100	12 100
Mindszent	10 625	11 331	11 331
Murony	9 000	9 857	9 857
Nagybánhegyes	8 486	9 070	9 070
Nagyér	6 864	7 362	7 362
Nagykamarás	9 775	11 046	11 018
Nagylak	7 460	16 627	16 627
Nagymágocs	9 235	9 800	9 800
Nagyszénás	6 430	7 600	7 600
Nagytóke	3 540	6 807	6 807
Óföldeák	8 372	9 338	9 338
Okány	8 950	9 350	9 350

Település	Közzolgáltatás díja az adatszolgáltatás alapján – 2008 (bruttó Ft/háztartás/év)	Közzolgáltatás díja az adatszolgáltatás alapján – 2009 (bruttó Ft/háztartás/év)	Közzolgáltatás díja az adatszolgáltatás alapján – 2010 (bruttó Ft/háztartás/év)
Orosháza	6 430	9 129	9 129
Örménykút	7 128	7 825	7 825
Pitvaros	11 724	12 115	12 115
Pusztaföldvár	12 660	13 523	13 523
Sarkad	12 134	13 517	14 760
Sarkadkeresztúr	5 152	5 688	5 688
Szabadkígyós	8 037	9 081	16 629
Szeghalom	14 475	15 678	16 755
Szegvár	8 940	9 304	9 304
Székkutas	12 670	13 796	13 796
Szentes	8 580	8 938	8 938
Tarhos	6 419	7 253	7 689
Telekgerendás	9 708	10 971	14 925
Tótkomlós	7 488	7 745	7 745
Újkígyós	10 563	11 936	12 766
Újszalonta	7 180	7 610	8 067
Végegyháza	9 504	10 739	11 114
Vésztő	7 841	8 233	8 233
Zsadány	5 846	6 606	7 020

3.1.6. A BEGYŰJTÉS ÉS HULLADÉKKEZELÉS SORÁN KÉPZŐDŐ ANYAGOK ÉS ENERGIA PIACÁNAK HELYZETE ÉS ELŐREJELZÉSE

A szelektív gyűjtés, majd megfelelő szintű válogatás, kezelés során keletkező másodnyersanyagok piaca jelenleg nagyon kiszámíthatatlan és gyorsan változó világpiaci folyamatok által vezérelt. A csomagolóanyagok anyagában történő hasznosításának érdekében leginkább biztosan tervezhető bevétel forrása a hazai szabályozásban hangsúlyos termékdíj rendszer, amely a csomagolóanyagok gyártói felelősségén alapul, és a koordináló szervezeteken keresztül valamelyest (éves szinten) kiszámítható bevételeket jelenthet az önkormányzatok illetve a szolgáltató számára. A koordináló szervezetek és az önkormányzatok illetve üzemeltetők minden évben saját adottságaikhoz mérten, közösen állapodnak meg a következő évben elérendő mennyiségekről, illetve a hasznosítási díjból kifizetendő támogatási díjtételekről. Ez a gazdasági szabályozó eszköz enyhíti a másodnyersanyag piac drasztikus ingadozásaiból eredő bizonytalanságot, azonban szigorú szerződéses kötelezettségeket is jelent az előre becsült anyagáramok begyűjtési célszámainak elérésében. A kialakításra tervezett új rendszer működőképességét, üzembiztonságát erősíti, hogy a szolgáltató eddig is be tudta tartani az előirányozott begyűjtési értékeket.

A változatelemzésben figyelembe vett értékesítési és begyűjtési támogatási bevételeknél a 2010. évi koordináló szervezeti díjakat vettük figyelembe (az üzemeltető konkrét szerződése alapján).

Az anyagában történő hasznosítás mellett közép és hosszú távon egyre fontosabb lesz az energetikai hasznosítás szerepe is, amelyet a 2008/98/EK számú új uniós hulladékgazdálkodási irányelvben rögzített hulladékgazdálkodási hierarchia is alátámaszt, mivel egyértelműen az ártalmatlanítás fölé helyezi az energetikai hasznosítást.

A hulladékgazdálkodás hierarchiája a 2008/98/EK számú új hulladékgazdálkodási irányelv (továbbiakban Irányelv) alapján 5 lépcsős a következők szerint:

- a) megelőzés;
- b) újrahasználatra való előkészítés;
- c) újrafeldolgozás;
- d) egyéb hasznosítás, például energetikai hasznosítás; valamint
- e) ártalmatlanítás

3.2. A PROBLÉMA MEGHATÁROZÁSA

A cél olyan rendszer kiépítése, mely a környezetet a lehető legkisebb mértékben veszélyezteti, a lakosságot igényeinek megfelelően, gazdaságosan és hatékonyan üzemelteti.

A korszerű, előírásoknak megfelelő rendszer kialakításához a múltban, vagy a jelenben is üzemelő, nem megfelelő műszaki védelemmel ellátott települési szilárd hulladéklerakók környezetet károsító hatását csökkenteni, minimalizálni fogjuk. Ezzel a jelenlegi kapacitások jelentős részét elveszítjük. Amennyiben a lakossági hulladéktermelés a jelenlegi mértékhez hasonló marad, vagy a 3.1. fejezetben bemutatott prognózis szerint alakul, úgy a 2010-től megmaradó kapacitások nem lesznek elegendők a hulladékok kezelésére, ártalmatlanítására. A kapacitáshiány mellett felmerül a – nemcsak jogszabályi előírások miatt – az igény a termelődő hulladékmennyiségek szelektív gyűjtésére, a begyűjtött hulladékok minél nagyobb arányú hasznosítására, korszerű kezelésére és a szükséges mennyiség korszerű ártalmatlanítására is.

Ez gazdaságossági és környezetvédelmi szempontból is elengedhetetlen követelmény, mivel a hulladék érték és annak „visszaforgatása” kisebb nyersanyag felhasználást, a környezetre kevésbé ártalmas hulladékot vagy kevésbé ártalmas ártalmatlanítást jelent. A kivitelezési munkák során előnyt élveznek majd a helyi kis- és középvállalkozások, illetve a helyi alapanyagot felhasználó vállalkozások. Ezáltal növelni kívánjuk a régió munkahelyeinek számát és a régió kis- és középvállalkozásainak versenyképességét. A projekt nagysága és minőségi elvárásai miatt a régió kis- és középvállalkozásai reálisan, mint alvállalkozók jöhetnek szóba. A projekt megvalósítását az is indokolja, hogy nem teljesítés esetén a különböző bírságok megfizetésére lesznek kötelezettek az egyes

önkormányzatok. Ezek mértéke hosszú távon meghaladhatja a rendszer jelen terv szerinti fejlesztési költségeit, ráadásul a megfelelő feltételek kialakítása alól sem ment fel. Másrészt a projekt megvalósulása hiányában alternatívaként merül fel a legközelebbi hulladékkezelő és ártalmatlanító telepekre való elszállítás, mely a jelentős távolságok miatt nem gazdaságos és a környezet szempontjából sem a legkíméletesebb. Amennyiben a szomszédos régióban/térségekben meglévő korszerű rendszereket szeretnénk igénybe venni, úgy a hulladékok szállításának távolsága plusz 25 (Hódmezővásárhely-Szeged)-37 (Békéscsaba-Gyomaendrőd) km-el is megnövekedhet, ez természetesen a közszolgáltatás díját is megemelné.

A mai információáramlás a társadalom tájékozottságát eredményezi. Így a projektterület lakossága joggal igényelheti a legkorszerűbb eljárásokat az általa fizetett szolgáltatásokért. Joggal igényelheti az élhetőbb környezetet, a tudatosabb életformát. A megfelelő tájékoztatás mellett a jelenlegi hulladékgazdálkodási (ami a lakosság körében egyelőre a hulladéktermelés és hulladékgyűjtést jelenti) szokások sokkal tudatosabbá alakíthatók, úgy, hogy a célcsoport tisztában legyen a környezete és társadalma iránt fennálló kötelességével és ismerje azokat a módokat/tevékenységeket, amelyekkel eleget tehet kötelezettségének. Ehhez természetesen az infrastrukturális feltételeket is meg kell teremteni.

24. táblázat: A kötelezettségek teljesítéséhez szükséges kapacitások vizsgálata fejlesztések nélkül

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
1. Szелеktív gyűjtés										
1.1 Hasznosítandó, szelektíven gyűjtendő csomagolási hulladék, t	7 545,02	7 511,07	7 477,27	7 443,62	7 410,13	7 376,78	14 687,17	14 687,17	14 687,17	14 687,17
1.1.1 Csomagolási hulladék begyűjtő kapacitás, t	3 126,37	3 115,12	3 103,90	3 092,73	3 081,59	3 081,59	3 081,59	3 081,59	3 081,59	3 081,59
1.1.2 Csomagolási hulladék begyűjtő kapacitás hiány, t (1.1.1-1.1.)	-4 418,65	-4 395,95	-4 373,37	-4 350,89	-4 328,53	-4 295,19	-11 605,58	-11 605,58	-11 605,58	-11 605,58
1.2 Hasznosítandó, szelektíven gyűjtendő egyéb hulladék	3 830,09	3 812,85	3 795,70	3 778,62	3 761,61	3 744,69	3 727,83	3 727,83	3 727,83	3 727,83
1.2.1 Egyéb hulladék elkülönített begyűjtést szolgáló kapacitás, t	1 229,60	1 229,60	1 229,60	1 229,60	1 229,60	1 229,60	1 229,60	1 229,60	1 229,60	1 229,60
1.2.2 Egyéb hulladék elkülönített begyűjtést szolgáló kapacitás hiány, t (1.2.1-1.2.)	-2 600,49	-2 583,25	-2 566,10	-2 549,02	-2 532,01	-2 515,09	-2 498,23	-2 498,23	-2 498,23	-2 498,23
2. Szerves hulladék	65 887,75	65 616,01	65 345,49	65 076,18	64 808,09	64 541,20	64 275,52	64 275,52	64 275,52	64 275,52
2.1 Lerakható szervesanyag, t	57 981,22	57 742,09	57 504,03	57 267,04	57 031,12	56 796,26	28 281,23	28 281,23	28 281,23	28 281,23
2.2 Le nem rakható szervesanyag, t	7 906,53	7 873,92	7 841,46	7 809,14	7 776,97	7 744,94	35 994,29	35 994,29	35 994,29	35 994,29
2.3 Hasznosított papír, t	3 721,90	3 708,50	3 695,15	3 681,85	3 668,59	3 668,59	3 668,59	3 668,59	3 668,59	3 668,59
2.4 Házi komposztálás, t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.5 Komposztált mennyiség, t	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00
Komposztáló kapacitás, t	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00	21 000,00
2.6 Mechanikai illetve biológiai előkezelés szerves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
kezelt része, t										
Mechanikai illetve biológiai előkezelő kapacitás, t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.7 Égetésre kerülő szerves hulladék, t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.8 Le nem rakott szervesanyag, t (2.3+2.4+2.5+2.6+2.7)	9 221,90	9 208,50	9 195,15	9 181,85	9 168,59	9 168,59	9 168,59	9 168,59	9 168,59	9 168,59
2.9 A nem lerakott és a kötelezettség szerint le nem rakható szervesanyag különbsége (kapacitáshiány), t (2.8-2.2)	1 315,37	1 334,58	1 353,69	1 372,71	1 391,62	1 423,65	-26 825,70	-26 825,70	-26 825,70	-26 825,70
3. Maradék hulladék	133 169,67	132 607,54	132 047,89	131 490,70	131 810,93	131 255,98	130 703,47	130 703,47	130 703,47	130 703,47
3.1 Következő 6 év kapacitás igénye az adott évben, t	796 873,90	790 059,60	784 403,80	779 897,30	776 531,00	774 295,70	773 182,60	773 182,60	773 182,60	773 182,60
3.2 Lerakó szabad kapacitás, t	1 004 000,00	868 321,90	733 802,40	600 432,10	468 202,00	337 103,00	207 126,10	78 262,30	-952 647,80	-3 401 059,30
3.3 Lerakó kapacitás többlet/hiány, t	868 321,90	733 802,40	600 432,10	468 202,00	337 103,00	207 126,10	78 262,30	-50 601,40	-1 081 511,60	-3 529 923,10
3.4 Összes égetésre kerülő maradék hulladék, t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5 Összes égetésre kerülő maradék hulladék kapacitás, t	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.6 Összes égetésre kerülő maradék hulladék kapacitás többlet/hiány, t (3.5-3.4)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

A műszaki paraméterekre lebontott, jelen helyzet és szükséges közti összevetéshez, az utóbbi előírásai a 20/2006 (IV. 5.) KvVM rendelet a hulladéklerakással, valamint a hulladéklerakóval kapcsolatos egyes szabályokról és feltételekről 1,2, és 3. számú melléklete szabályozza. Ezen előírásokat a részletes megvalósíthatósági tartalmaként szereplő tervekben érvényesítjük.

3.3. CÉLKITŰZÉSEK

3.3.1. A CÉLKITŰZÉSEK MEGHATÁROZÁSA

A 3.2. fejezetben részletezett előírások megalapozzák a projekt keretein belül kialakítani kívánt hulladékgazdálkodási rendszer műszaki szükségszerűségét. A cél, hogy olyan rendszert építsünk ki, mely a környezetet a lehető legkisebb mértékben veszélyezteti, a lakosságot igényeinek megfelelően, gazdaságosan és hatékonyan üzemelteti.

A 25. táblázat célkitűzéseit úgy tettük meg, hogy a Támogatási Stratégia, valamint a jogszabályi, illetve EU irányelveknek 100%-ban megfeleljenek. Abban az esetben, ha a projekt minden célt pontosan 100%-ra teljesít (ld. 2016-ra készített táblázat), akkor az összes kezelt hulladék mennyisége 113.310 tonna lesz, azonban a 2016-ban keletkező hulladék mennyisége 130.703 tonna. Körülbelül 17.000 tonna hulladék mennyiség sorsát kell még valamely módon megoldani a projekt során. Ebből is látszik, hogy a minden

pontot 100%-ra teljesítés elve nem valósulhat meg, valamely fő pontban (szelektív gyűjtés, szerves eltérítés, lerakás) a projekt túl vagy alul fog teljesíteni a fennmarad 17.000 tonna hulladék kezelésének megoldásától függően.

Az elméleti célok bemutatását követően (25. táblázat) bemutatásra kerül az egyes változatokra vetített célkitűzések alakulása.

25. táblázat: Hulladékok begyűjtési és kezelési célkitűzései 2012-ben, 2015-ben, 2016-ban

* Európai Unió irányelveiben megfogalmazott országos hulladékgazdálkodási kötelezettségek projektre vetített része

** Támogatási Stratégiában megfogalmazott országos hulladékgazdálkodási kötelezettségek projektre vetített része

*** Amennyiben a szerves eltérítés előkezelés nélkül teljesíthető az előkezelő létesítése (mechanikai előkezelő vagy MBH) nem feltétlenül indokolt, ez a tétel egyes változatoknál elmaradhat ld. 4.4.1. és 4.4.2. fejezetek

	2012 (A projekt 2014-től indul)						
	Projekt nélkül, t	Projekttel, t	EU irányelv célkitűzés (t)*	Támogatási stratégia célkitűzés (t) **	Kötelezettség teljesítése projekt nélkül (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	Kötelezettség teljesítése projekt (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	
1. Szelektív hulladékgyűjtés	12 264,67	12 264,67		29 297,33	41,86%	41,86%	
1.1. csomagolási hulladék	2 934,58	2 934,58	14 954,54		19,62%	19,62%	
1.2. biohulladék	5 500,00	5 500,00					
1.3. egyéb hulladék	3 830,09	3 830,09					
2. Szerves hulladék lerakótól történő eltérítése	9 221,90	9 221,90	10 772,19	22 947,35	85,61%	40,19%	85,61%
2.1. papír nem csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	2 419,24	1 302,67					
2.2. papír csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	1 302,67	2 419,24					
2.3. biohulladék szelektív gyűjtése	5 500,00	5 500,00					
2.4. házi komposztálás	0,00	0,00					
2.5. Előkezelés szerves kezelt része	0,00	0,00					
2.6. Égetés szerves része	0,00	0,00					
3. Lerakásra kerülő maradék hulladék	133 169,67	133 169,67					
3.1. Elsődleges	130 506,28	130 506,28		49 592,39	263,16%	263,16%	
3.2. Másodlagos	2 663,39	2 663,39		559,31	476,19%	476,19%	
4. Égetésre kerülő maradék hulladék	0,00	0,00					

266%

	2015						
	Projekt nélkül, t	Projekttel, t	EU irányelv célkitűzés (t)*	Támogatási stratégia célkitűzés (t) **	Kötelezettség teljesítése projekt nélkül (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	Kötelezettség teljesítése projekt (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	
1. Szelektív hulladékgyűjtés	12 115,27	29 794,90		28 684,41	42,24%	103,87%	
1.1. csomagolási hulladék	2 870,58	13 185,20	14 753,56		19,46%	89,37%	
1.2. biohulladék	5 500,00	9 229,60					
1.3. egyéb hulladék	3 744,69	3 955,60					
2. Szerves hulladék lerakótól történő eltérítése	9 140,74	18 620,24	10 627,42	22 435,66	86,01%	40,74%	175,21%
2.1. papír nem csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	2 366,48	2 366,48					
2.2. papír csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	1 274,26	1 274,26					
2.3. biohulladék szelektív gyűjtése	5 500,00	5 500,00					
2.4. házi komposztálás	0,00	3 000,00					
2.5. Előkezelés szerves kezelt része	0,00	6 479,50					
2.6. Égetés szerves része	0,00	0,00					
3. Lerakásra kerülő maradék hulladék	131 255,98	82 840,85					
3.1. Elsődleges	128 630,86	81 184,03		79 751,13	161,29%	101,80%	
3.2. Másodlagos	2 625,12	1 656,82		2 073,84	126,58%	79,89%	101%
4. Égetésre kerülő maradék hulladék	0,00	0,00					

	2016						
	Projekt nélkül, t	Projekttel, t	EU irányelv célkitűzés (t)*	Támogatási stratégia célkitűzés (t) **	Kötelezettség teljesítése projekt nélkül (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	Kötelezettség teljesítése projekt (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	
1. Szelektív hulladékgyűjtés	12 085,78	30 243,90		28 563,44	42,31%	105,88%	
1.1. csomagolási hulladék	2 857,95	13 226,10	14 687,17		19,46%	90,05%	
1.2. biohulladék	5 500,00	9 258,30					
1.3. egyéb hulladék	3 727,83	3 967,80					
2. Szerves hulladék lerakótól történő eltérítése	9 668,42	22 491,32	10 579,59	22 334,70	91,39%	43,29%	212,59%
2.1. papír nem csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	2 356,07	2 356,07					

	2016						
	Projekt nélkül, t	Projekttel, t	EU irányelv célkitűzés (t)*	Támogatási stratégia célkitűzés (t) **	Kötelezettség teljesítése projekt nélkül (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	Kötelezettség teljesítése projekt (Az EU irányelv, illetve TS %-ában)	
2.2. papír csomagolási hulladék szelektív gyűjtése	1 812,36	1 812,36					
2.3. biohulladék szelektív gyűjtése	5 500,00	9 258,30					
2.4. házi komposztálás	0,00	3 000,00					
2.5. Előkezelés szerves kezelt része	0,00	6 064,60					
2.6. Égetés szerves része	0,00	0,00					
3. Lerakásra kerülő maradék hulladék	130 703,47	76 913,54					
3.1. Elsődleges	128 089,40	75 354,18		79 415,43	161,29%	94,89%	94%
3.2. Másodlagos	2 614,07	1 559,36		2 065,11	126,58%	75,51%	
4. Égetésre kerülő maradék hulladék	0,00	0,00					

Az RMT készítése során három változat került kiválasztásra, melyek vizsgálata a 4.4. fejezetben kerül bemutatásra. A három változat **az RMT útmutatónak megfelelően 3 műszaki megoldásában különböző változat**, ennek megfelelően a célok teljesítését is teljesen külön kell értelmezni a három változatra, a műszaki eltérés miatt nem állapíthatóak meg egységes cél mennyiségek minden esetben.

Mind három változatnál arra törekedünk, hogy elsősorban az EU előírások és a hazai hatályos jogszabályi előírások teljesüljenek, azaz a szelektív hulladékgyűjtés legalább 22%-os aránya az összes keletkező hulladékhoz képest teljesüljön, illetve a Hulladékgazdálkodási törvény 2014-től előírt 1995-ben a projektterületen keletkező szerves hulladék 75%-a kerüljön eltérítésre a lerakótól.

A 75%-os szerves hulladék eltérítés a területi hulladékösszetételi (ld. 14. táblázat) adottságok következtében jelentősen eltér a támogatási stratégiában megadott 38%-os összes keletkező hulladékhoz képesti eltérítési céloktól, mivel már 18%-kal teljesül a jogszabályi előírás (ld. 25. táblázat és 28. táblázat). A lerakásra vonatkozó Támogatási Stratégiai cél (összes hulladék 59%-a rakható le) a projektterületen nagyon nehezen kezelhető a terület elhelyezkedéséből adódóan, ennél a pontnál tér el leginkább a három vizsgált változat.

A változatok bemutatása során 4.4.1., 4.4.2. fejezetekben a műszaki leírás és a mennyiségi bemutatásokat követően a 25. táblázat 2016-ra vonatkozó táblázatot az egyes változatok tükrében is kiszámoltuk és a pályázati anyagban feltüntetésre került. A

táblázatokból jól kivehető, hogy a kötelező célokat az egyes változatok milyen mértékben teljesítik.

3.3.2. INDIKÁTOROK

26. táblázat: A mutatók megnevezése

	Mértékegység	Kiindulási érték	Dátum	Célérték	Dátum
Eredménymutatók					
Lerakással ártalmatlanításra kerülő hulladék aránya az összes keletkező hulladék mennyiségéhez képest	%	93,00%	2010	59%	2016
Hasznosított, szelektíven gyűjtött csomagolási hulladék aránya a keletkező összes csomagolási hulladék mennyiségéhez képest	%	7,64%	2010	40%	2016
A lerakásra nem kerülő szerves hulladék aránya az összes keletkező szerves hulladék mennyiségéhez képest	%	11,97%	2010	56%	2016

27. táblázat: A projekt indikátorai a KEOP Akciótervében meghatározott struktúra szerint

A mutató megnevezése	Kiindulási érték	Célérték
		2015
Eredménymutatók: A képződő települési szilárd hulladék mennyisége a kezelés módja szerint [kg/fő/év]:		
Anyagában hasznosított (komposztáltat is beleértve)	18,74	84,06
Energetikailag hasznosított	0	0
Égetett	0	0
Lerakott (biológiai előkezelés nélkül)	298,49	58,01

28. táblázat: A hulladékok kezelési célkitűzései 2016-ban

Hulladékáram	Projekt célkitűzése	Támogatási stratégia célkitűzése
Szelektíven gyűjtött hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest	22%	22%
Szerves hulladék lerakótól történő eltérítésének aránya a keletkező hulladékhoz képest	18%	38 %*
Lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest Elsődlegesen lerakott	38%	38%

Hulladékáram	Projekt célkitűzése	Támogatási stratégia célkitűzése
Másodlagosan lerakott	21%	21%

* - 18% eltérítés esetén a projekt már teljesíti a jogszabályokban és EU előírásokban elvárt az 1995-ben keletkezett szerves hulladék mennyiségének 75%-os eltérítését.

A 28. táblázatot az egyes változatokra is elkészítettük, mivel a két vizsgált változat eltérő mértékben teljesíti a kitűzött célokat. (A minimális teljesítés minden indikátor esetében megtörténik, az egyes változatok különböző mértékben túlteljesítik a célokat. ld. 4.4.1 és 4.4.2. fejezet műszaki leírások.)

4. VÁLTOZATELEMZÉS

4.1. ELEMZÉSEK A VÁLTOZATOK MEGHATÁROZÁSA ÉRDEKÉBEN

Az egyes változatok meghatározásánál figyelembe vettük a jogszabályi előírások, a KEOP útmutatók, a „Települési Szilárdhulladék Gazdálkodás Támogatási Stratégiája 2007-2013” c. és a KvVM „Települési Szilárdhulladék Gazdálkodás Fejlesztési Stratégiája 2007-2016” c. dokumentumok előírányozott fejlesztési elvárásait, továbbá a II. Országos Hulladékgazdálkodási Tervet és a KEOP Közreműködő Szervezettel történt egyeztetések eredményeit. Minden változatban kiemelt hangsúlyt fektettünk a hulladékgazdálkodási hierarchia érvényesülésére, amely szerint a hulladékok keletkezésének megelőzése, az anyagában történő hasznosítás arányának növelése magasabb szintű célkitűzés a biztonságos ártalmatlanítással szemben.

A változatok meghatározása során figyelembe vettük a jelenlegi hulladékgazdálkodási gyakorlat, és a külföldön illetve Magyarországon elindult kísérleti rendszerek tapasztalatait is.

A keletkező hulladékok, különös tekintettel a csomagolási hulladékok anyagában történő hasznosításának növelése érdekében történő szelektív hulladékgyűjtés hazai és külföldi tapasztalatai alapján egyértelműen kijelenthető, hogy a szelektív gyűjtőszigetek számának drasztikus növelésével sem érhető el a KEOP és az EU által előírt visszagyűjtési és hasznosítási arány, emellett a költséghatékonyság sem optimális. Az országban már korábban kiépült ISPA és Kohéziós Alap támogatással megvalósított regionális projektek tapasztalatai alapján a gyűjtőszigetekkel sehol sem sikerül a tervezett mértékű szelektív gyűjtés megvalósítása, a másodnyersanyagok előkészítését szolgáló válogatóművek kapacitásai kihasználatlanok. A gyűjtőszigetek alkalmazása tudatformálási szempontok miatt fontos lehet, mivel a lakos az utcán, közterületeken találkozik a szelektív hulladékgyűjtés lehetőségével, a sűrűbben beépített településrészekben, tömbházak, lakótelepi övezetekben sokszor egyetlen lehetőség. A kertvárosi övezetekben azonban az egyre több településen már kísérleti jelleggel vagy üzemszerűen elindult „házhoz menő szelektív gyűjtés” kiemelkedő hatékonysággal működik, nagy tisztaságú a haszonanyagok aránya, továbbá a válogatóművek jobb kihasználtsággal üzemeltethetők. Ezt bizonyítja, hogy a korábban szkeptikus üzemeltetők is egyre több településen vezetik be a házhoz menő rendszert sokszor nem várt sikerrel.

A fent leírt kötelezettségek teljesítésének egyik módja a szelektív gyűjtés utáni anyagában történő hasznosítás mellett a hulladék termikus hasznosítása lehet. A projektterületen képződő hulladék mennyisége nem elegendő egy önálló, Társulás által létesített termikus hasznosító mű költséghatékony üzemeltetéséhez, továbbá a jelenlegi támogatási arány mellett az önkormányzatok nem képesek a 20-30 Mrd Ft-os többlet beruházás vállalására.

Fenti okokból a települési szilárd hulladék projekt keretében történő termikus hasznosítása nem megvalósítható.

4.1.1. MEGVALÓSÍTHATATLAN VÁLTOZAT

Fenti elemzések után a 3 lehetséges változatra szűkült a vizsgált változatok köre, melyből kettőt megvalósíthatónak (ld. „A”, „B” változatok 4.4. fejezetek), egy változatot azonban megvalósíthatatlannak kellett nyilvánítanunk a KEOP Támogatási Stratégiában meghatározott maximális lerakási arányok nem teljesítése miatt. Ezen megvalósíthatatlannak ítélt változatot az alábbiakban részletesebben is bemutatjuk.

4.1.1.1. A NEM MEGVALÓSÍTHATÓ VÁLTOZAT RÖVID BEMUTATÁSA

A hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a szelektív hulladékgyűjtés fokozásával, melyben a jelenlegi kis mértékű gyűjtőszigetes gyűjtést teljeskörűvé tesszük, valamint kiegészítjük:

- házhoz menő szelektív hulladékgyűjtési lehetőséggel;
- házhoz menő zöldhulladék-gyűjtéssel;
- a közterületi zöldhulladék szelektív gyűjtésével;
- hulladékudvarok építésével.

A vegyes gyűjtés hatékonyabbá tétele új átrakó állomások építésével.

A szelektív gyűjtéshez tartozó hulladékkezelés bővítése:

- új komposztálók építése
- válogató kapacitás bővítése meglévő létesítményben

A hulladékkezelésen túlmenően nagy hangsúlyt fektetünk a hulladékkeletkezés megelőzésére, ebben segít:

- a házi komposztálók kiosztása
- újrahasználati központok kialakítása a hulladékudvarok területén,
- lakossági tájékoztatás

A vegyes gyűjtésű hulladékok további előkezelés nélkül a lerakókon (Békéscsaba, Hódmezővásárhely) kerülnének ártalmatlanításra.

A szelektív hulladékgyűjtés magas aránya jellemzi a változatot, az összes keletkező hulladékhoz képest 27% kerül begyűjtésre és hasznosításra. A csomagolási és zöldhulladék begyűjtés is maximálisan működne. A változat szelektív hulladékgyűjtési adatai

megegyeznek a 4.4.1. fejezetben bemutatott „A” változat szelektív hulladékgyűjtési adataival, a szelektív hulladékgyűjtési rendszer leírását ld. 4.4.1. fejezet.

Az előkezelés hiánya miatt azonban a hulladék lerakási cél (összes keletkező hulladék maximum 59%-a lerakható) nem teljesülhet a magas gyűjtési arány ellenére sem.

A változat leginkább optimista esetben is 72%-ra tudja teljesíteni az elvárt 59% helyett a lerakási indikátort. A nem teljesítés azonban a projektterületen súlyos következményeket vonna maga után országos szinten, hiszen a lerakott hulladék 60% alá csökkentése országosan elvárt hulladékgazdálkodási cél. A projektterületen azonban 405.240 lakos érintett a projektben, mely már ország lakosságának csaknem ~4 %-a, ezért nem megengedhető ilyen mértékű alulteljesítés projektünk esetében.

Mivel a változat nem tudja mindhárom kitűzött projekt célt teljesíteni, ezért ezt a változatot megvalósíthatatlannak ítéltük.

A 3.3.2. fejezetben bemutatott indikátor táblázat a megvalósíthatatlan változat esetében az alábbiak szerint alakulna.

Indikátorok alakulása a megvalósíthatatlan projektváltozat esetében (2016-ban):

Hulladékáram	Projekt célkitűzése	Támogatási stratégia célkitűzése
Szelektíven gyűjtött hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest	27%	22%
Szerves hulladéklerakótól történő eltérítésének aránya a keletkező hulladékhoz képest	18%	38 %
Lerakott hulladék aránya a keletkező hulladékhoz képest		
Elsődlegesen lerakott	71%	38%
Másodlagosan lerakott	1%	21%

A fentiek miatt a továbbiakban csak két olyan változatot vontunk a költséghatékonysági változatelemzés alá, amelyek képesek az elvárt indikátorok teljesítésére.

4.1.2. VÁLTOZATELEMZÉS FOLYAMATÁNAK ÖSSZEFOGLALÁSA

A következőkben röviden összefoglaljuk a változatelemzés teljes folyamatát az EMT-től a végleges RMT-ig. Összefoglaló jelleggel megadjuk az egyes változatelemzési szakaszokban vizsgált változatok közötti főbb eltéréseket, az adott szakaszban alkalmazott változatelemzési módszert.

A projekt megvalósításának célja a térségben működő hulladékgyűjtési és kezelési rendszer kiegészítése volt, a szelektívgyűjtési infrastruktúra kialakításával. Ezért az EMT-ben

vizsgált alternatívák a költséghatékony szelektív hulladékgyűjtési rendszer kialakítását célozták.

A megvizsgált alternatívákat a következő táblázat mutatja be:

Vizsgált változat	Elemzés módszere	Kiválasztott változat
EMT		
„A” változat: a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a szelektív hulladékgyűjtés fokozásával, 2 lerakóval, 5 átrakóval	Költség-hatékonyság elemzés	„A” változat: a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a szelektív hulladékgyűjtés fokozásával, 2 lerakóval, 5 átrakóval
„B” változat: a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a szelektív hulladékgyűjtés fokozásával, 2 lerakóval, valamint a vegyes hulladék előkezelésére mechanikai előkezelők kerülnek kialakításra		
RMT		
„A” változat: a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a szelektív hulladékgyűjtés fokozásával, átrakó állomások építésével, válogató kialakításával, valamint 1 lerakóval és 4 átrakóval	Költség-hatékonyság elemzés	„A” változat: a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a szelektív hulladékgyűjtés fokozásával, átrakó állomások építésével, válogató kialakításával, valamint 1 lerakóval és 4 átrakóval
„B” változat: a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a szelektív hulladékgyűjtés fokozásával, 2 lerakóval, 5 átrakóval		

Az EMT-ben a kiválasztott változat az „A” változat volt. A végső RMT kidolgozása során az EMT-ben szereplő „A” változat lett a „B” változat. A változatelemzés eredményeként a javasolt változat nem az EMT-ben kiválasztott „A” változat maradt. A vizsgált alternatívák részletes ismertetése a következő fejezetekben található.

4.2. A VÁLTOZATELEMZÉS MÓDSZERE

A változatok elemzésének célja annak alátámasztása volt, hogy a projekt a megvalósítható változatok közül a legjobb.

Az értékelés során alkalmazott általános elemzési módszer a KHE Útmutató alapján: a diszkontált cash-flow-n alapuló módszer a fejlesztési különbség alapján.

A fejlesztési különbség módszerének alkalmazásához meghatároztuk a projekt nélküli változatot. Ezt nem mint reális (pl. jogszabályi előírásokat teljesítő) változatot, hanem mint számítási segédeszközt tekintettük. Ez az, ami a projekt nélkül történne. A projekt beruházási, működési költségeit, bevételeit és hatásait a projekt nélküli változathoz viszonyítva állapítottuk meg, a teljes vizsgált referencia-időszakra.

A projekt nélküli eset lényegében az elemzési időtávra vonatkozóan megadott olyan részletes helyzetleírás, amely a projekt elmaradása esetén következne be. Mivel a költség-haszon elemzés kizárólag a pályázatban szereplő projekt hatásait vizsgálja, el kell különíteni azon hatásokat, amelyek a projekt elmaradása esetén is bekövetkeztek volna. Ezeket mutatja be a projekt nélküli eset. A pályázati projekt beruházási költségéből, működési költségéből, valamint értékesítési bevételéből az elemzés során levontuk azon összegeket, amelyek várhatóan a projekt nélküli forgatókönyv esetén is jelentkeznének.

Elemzési módszer kiválasztása

Az elemzési módszer kiválasztása a KHE Útmutatóban foglaltak szerint a projekt céljának meghatározottsága és a hatások/hasznok jellege alapján történt.

A projekt céljának meghatározottsága

A projekt célja meghatározott. A projekt vagy projekt elem konkrét célját nem kellett a változat elemzés során meghatározni, az már adottság, jogszabály vagy stratégia meghatározza (ekkor a változatok a megoldásokban különböznek).

Hatások/hasznok jellege

A projekt eredménye egyfajta hatással leírható, a cél túlteljesítése nem eredményez nagymértékű haszon növekedést, valamint az „A” és „B” változat hatásai megegyeznek (a vizsgált változatok ugyanakkora hulladékmennyiség gyűjtését-kezelését tartalmazzák, a jogszabályoknak megfelelő módon, de eltérő módszerekkel és műszaki megoldásokkal).

Alkalmazandó módszer

Fentiek alapján a vonatkozó KHE Útmutatónak megfelelően a változatelemzés alkalmazandó módszere: költség-hatékonyság elemzés. Az alkalmazandó kiválasztási kritérium: legkisebb költség.

A költség-hatékonyság elemzés eredményei alapján kiválasztható egy adott cél elérésére alkalmazandó legkisebb költségű megoldás. A projekteknél a költség-hatékonyság elemzéshez a változatokat oly módon kell megfogalmazni, hogy mindegyik változat ugyanolyan célállapot elérésére vonatkozzon. Az összehasonlítás irányulhat a legkisebb költségű változat kiválasztására. Amennyiben a hatások összetettebbek, de egy nevezőre hozhatók, akkor költség-hatékonysági mutatókat lehet képezni. A hatékonysági mutatók általános képlete: naturáliában kifejezett változás/forintban kifejezett költség. Más esetben a mutatók azt fejezik ki, hogy egységnyi hatás elérésének mekkora a fajlagos költsége.

A projekt esetében a változatok költség-hatékonyság elemzése során a költségek és az értékesítési bevételek számbavétele folyt. A költségek, bevételek számszerűsítése, forintosítása megtörtént.

A döntési változatok összehasonlítása és kiválasztása

A döntési változatok sorba rendezése a teljes vizsgált időszak összes költségének és értékesítési bevételének jelenértéke alapján történt, mert a vizsgált projekt változatok ugyanolyan célállapot elérésére vonatkoznak.

Az egyes változatok leírásának struktúrája, jellemzési szempontjai

A választott változatelemzési módszernek megfelelően a változatok leírása, jellemzése a változatok költségei (beruházási költségek, működési költségek (pótlási költségekkel együtt), maradványérték) alapján történik. Az elemzésben a működési költséget csökkentő tételként vettük figyelembe az értékesítési bevételeket. A változatok szolgáltatási díjából származó bevétele, és külső gazdasági hasznai a költség-hatékonyság elemzés szempontjából nem relevánsak.

Árfolyam

Az elemzés adatait forintban adtuk meg.

Infláció

Az elemzést az inflációtól eltekintve, reálértéken végeztük, 2012. évi árszinten (bázisév, a beruházás kezdő éve). A számítások elvégzéséhez szükséges egységes árszint kialakításakor az MNB által megadott inflációs technikai indexek (2012.10.01.) kerültek használatra (2013: 1,030, 2014: 1,030).

Diszkontráta

A reálértéken történő számításnak megfelelően reál pénzügyi diszkontrátát alkalmaztunk, melynek értéke 5,0%. A KHE Útmutató alapján a változatelemzés során közgazdasági költségeket kell használni (5,5%) - legalább az ÁFA korrekciót el kell végezni. A közgazdasági költségek diszkontálásához közgazdasági diszkontrátát kell alkalmazni.

Diszkontálás módszere

Az alkalmazott feltételezés szerint a projektváltozatok beruházási kiadásai nem a nulladik időpontban, hanem az időszakok (évek) végén merülnek fel (a kifizetés nem a beruházás megkezdésekor történik). Ekkor az első évi adat a diszkontráta első hatványával diszkontálandó.

Vizsgált időtáv

A vizsgált időtáv azon évek száma, amelyek tekintetében a költség-haszon elemzés előrejelzéseket tartalmaz, azaz a pénzügyi és a közgazdasági költség-haszon elemzés során alkalmazott időtáv. A projekt jövőbeni alakulására vonatkozó előrejelzéseket a

projekt gazdaságilag hasznos élettartamának megfelelő és hosszabb távú valószínű hatásainak felölésére elégségesen hosszú időszakra kell kialakítani. A hulladékgazdálkodási projektek előírt vizsgált időtávja 30 év (amely tartalmazza a beruházási időszakot is, a pályázat benyújtásától), melynek megfelelően a változatelemzés a 2012-2041. év közötti időszak adatainak figyelembe vételével készült.

Költségbecslés

A változatelemzésben az RMT és a KHE Útmutató alapján közgazdasági költségeket kell vizsgálni. A közgazdasági költségek meghatározásához fiskális kiigazításokat kell elvégezni a változatelemzésben alkalmazandó költségek becslésénél. A legjelentősebb és legáltalánosabb fiskális korrekciós tényező az általános forgalmi adó. A közgazdasági elemzéshez - beleértve a változatelemzést - minden költségterület elemből az ÁFA tartalmat le kell vonni. Ez független attól, hogy beruházási vagy működési költségről van-e szó, illetve, hogy az ÁFA visszaigényelhető-e vagy sem. A változatelemzés során az útmutatókban megfogalmazott fenti követelmények szerint jártunk el, tehát a változatelemzésben a költségeket ÁFA nélkül hasonlítottuk össze.

4.3. A PROJEKT NÉLKÜLI ESET

4.3.1. A PROJEKT NÉLKÜLI ESET LEÍRÁSA

A projekt elmaradása esetén a jelenlegi állapot fenntartása a cél.

A jelenlegi hulladékgazdálkodási folyamatok részletes bemutatása megtörtént a 3. fejezetben és alfejezeteiben, ahol részletesen bemutatásra kerültek a begyűjthető hulladékmennyiségek frakciónként, illetve a begyűjtés és hulladékkezelés módja.

A projekt nélküli esetben a jogszabályi és EU előírások hulladékcsökkentési céljai, a szelektív hulladékgyűjtési célok és a szerves hulladék eltérítési célok sem teljesíthetők.

Mint az bemutatásra került a jelenlegi helyzet fenntartása mellett megközelítőleg 5-6% a lerakásra nem kerülő, szelektíven gyűjtött hulladék mennyisége, mely jelentősen elmarad a projektben elvárt 22%-os szelektív gyűjtési céloktól.

A szerves hulladék lerakótól történő eltérítése hasonlóan alulteljesíti a jogszabályi elvárásokhoz képest, ami már 2010-ben is 14.000 tonna le nem rakható szerves anyag, itt már most 7000 tonna hiány mutatkozik, mely a lerakás szigorításával tovább növekszik.

A 3.2. fejezetben található 24. táblázat alapján a projekt nélküli esetben a hulladéklerakó kapacitása 2017-ig elegendő a projektterületen keletkező TSH lerakása esetében a békéscsabai hulladéklerakó 2009-ben történt bővítése ellenére is.

A projekt nélküli eset anyagáramai évenkénti bontásban, tonna

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
1. Házi komposztálás	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2. Szelektíven begyűjtött hulladék	17 714,59	17 660,46	17 606,58	17 552,93	17 499,52	17 446,34	17 393,40	17 393,40	17 393,40	17 393,40
2.1. papír	3 721,90	3 705,52	3 689,22	3 672,99	3 656,83	3 640,74	3 624,72	3 624,72	3 624,72	3 624,72
2.1.1. ebből csomagolási papír	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2. műanyag	1 758,70	1 750,96	1 743,26	1 735,59	1 727,95	1 720,35	1 712,78	1 712,78	1 712,78	1 712,78
2.2.1. ebből csomagolási műanyag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3. üveg	2 903,90	2 891,12	2 878,40	2 865,74	2 853,13	2 840,57	2 828,08	2 828,08	2 828,08	2 828,08
2.3.1. ebből csomagolási üveg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4. fém	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.1. ebből csomagolási fém	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.5. biohulladék	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00
2.5.1. ebből lakosságnál keletkező zöldhulladék	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00
2.5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00
2.6. egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumibroncs, stb.)	3 830,09	3 812,85	3 795,70	3 778,62	3 761,61	3 744,69	3 727,83	3 727,83	3 727,83	3 727,83
3. Komposztálás	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00
3.1. zöldhulladék komposztálása	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00
3.2. egyéb, biohulladék komposztálása	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Vegyes gyűjtés	115 455,08	114 947,08	114 441,31	113 937,77	113 436,44	112 937,32	112 440,40	112 440,40	112 440,40	112 440,40
4.1. papír	10 704,77	10 656,23	10 607,91	10 559,80	10 511,91	10 464,25	10 416,79	10 416,79	10 416,79	10 416,79
4.2. műanyag	29 405,47	29 272,97	29 141,06	29 009,75	28 879,04	28 748,91	28 619,37	28 619,37	28 619,37	28 619,37
4.3. üveg	1 296,43	1 290,31	1 284,21	1 278,15	1 272,11	1 266,10	1 260,12	1 260,12	1 260,12	1 260,12
4.4. fém	1 276,70	1 270,95	1 265,23	1 259,54	1 253,87	1 248,23	1 242,61	1 242,61	1 242,61	1 242,61
4.5. biohulladék	45 961,08	45 754,26	45 548,36	45 343,39	45 139,35	44 936,22	44 734,01	44 734,01	44 734,01	44 734,01
4.6. egyéb	26 810,63	26 689,98	26 569,88	26 450,31	26 331,29	26 212,80	26 094,84	26 094,84	26 094,84	26 094,84
5. Átrakott vegyes hulladék	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00
6. Előkezelőbe (pl. MBH) kerülő vegyes hulladék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7. Égetett vegyes hulladék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8. Jogszabálynak megfelelően közvetlenül lerakott vegyes hulladék	115 455,08	114 947,08	114 441,31	113 937,77	113 436,44	112 937,32	112 440,40	112 440,40	112 440,40	112 440,40
9. Előkezelés utáni kimeneti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
anyagáramok kezelése										
9.1. stabilizált hulladék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9.2. nagy fűtőértékű frakció energetikai célú hasznosításra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9.3. fém hasznosításra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10. Lerakott kezelési maradékok	0,00	0,00	0,00	0,00	874,98	872,32	869,67	869,67	869,67	869,67
10.1. komposztálási maradék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.2. válogatási maradék	0,00	0,00	0,00	0,00	874,98	872,32	869,67	869,67	869,67	869,67
10.2.1. papír	0,00	0,00	0,00	0,00	262,58	261,78	260,99	260,99	260,99	260,99
10.2.2. műanyag	0,00	0,00	0,00	0,00	175,08	174,55	174,02	174,02	174,02	174,02
10.2.3. fém	0,00	0,00	0,00	0,00	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75
10.2.4. egyéb	0,00	0,00	0,00	0,00	393,48	393,48	393,48	393,48	393,48	393,48
10.3. égetési maradék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.4. előkezelt vegyes hulladék lerakásra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11. Összes lerakás (8+10)	115 455,08	114 947,08	114 441,31	113 937,77	114 311,42	113 809,64	113 310,07	113 310,07	113 310,07	113 310,07

4.3.2. KÖLTSÉGEK, BEVÉTELEK ÉS HASZNOK BECSLÉSE

Beruházási költség

A projekt nélküli esetben beruházási költség nem merül fel (összhangban a KHE Útmutató iránymutatásaival). A Társulás nem rendelkezik olyan forrásokkal, melyekből fejlesztések valósíthatók meg.

Pótlási költség

A projekt nélküli esetben a meglévő eszközökhöz kapcsolódva pótlási költségek merülnek fel. Mivel a meglévő eszközök pótlásait a projekt „A”, vagy „B” változatának megvalósulása esetén is változatlan értékben és időben kellene elvégezni, a változatelemzés eredményét nem befolyásolja, hogy az egyes pótlási tételek összege és esedékessége nem került meghatározásra (azaz az „A” és a „B” változat pótlásait a meglévő eszközök miatt szükséges ugyanolyan összegű pótlásokkal növelni, majd a fejlesztési különbszet meghatározásához a projekt nélküli eset ugyanolyan összegű pótlásaival csökkenteni, így a változatok fejlesztési különbszete megegyezne azzal, ami jelen elemzésben is szerepel).

Működési költség

A projekt nélküli eset nettó működési költségei 2012. évi áron - az Üzemeltető adatszolgáltatása alapján - az alábbi táblázatban láthatók.

A projekt nélküli eset működési költségei a meglévő hulladék közszolgáltatási rendszer múltbéli költségein alapulnak.

A részletes ütemtervben a fix költségek időben változatlanok, a változó költségek a releváns mennyiségek alakulásának megfelelően változnak:

Változó költség	Releváns mennyiség
Szelektív gyűjtés	Szelektíven begyűjtött
Vegyes gyűjtés	Vegyesen gyűjtött
Válogatás	Szelektíven begyűjtött
Komposztálás	Komposztálóra kerülő
Előkezelés	MBH-ra kerülő
Égetésre átadás	Könnyű frakció
Lerakás	Lerakásra kerülő

A költségeket 2012. évi árszintre számoltuk át, a PM által megadott inflációs technikai indexek (2010.04.01.) alapján (2011: 1,025, 2012: 1,026).

eFt/év	Összesen	Fix	Változó
Vegyes gyűjtés	916 178	641 325	274 853
Átrakás (szállítással)	32 351	22 646	9 705
Gyűjtősziget	18 996	10 885	8 111
Házhoz menő szelektív	0	0	0
Házhoz menő biohulladék	0	0	0
Hulladékudvarok	6 500	3 691	2 809
Komposztálás	15 000	2 168	12 833
Válogatás	32 000	25 779	6 221
MBH	0	0	0
Égetésre átadás (szállítással)	0	0	0
Lerakás	458 847	321 193	137 654
Üzemi általános költségek	221 981	221 981	0
Összesen	1 701 852	1 249 666	452 187

Bevétel

A projekt nélküli eset értékesítési bevétele a koordináló szervezetektől kapott támogatásokkal, 2012. évi árszinten az alábbi táblázatban látható.

A projekt nélküli eset értékesítési bevételei a meglévő hulladék közszolgáltatási rendszer múltbéli bevételein alapulnak.

A részletes ütemtervben a bevételek a releváns mennyiségek alakulásának megfelelően változnak. A másodnyersanyag piaci bizonytalanságok miatt az értékesítési bevételek esetében a 2010. évi áron megadott adatokat nem szoroztuk fel az inflációval, hanem 2012. évi árszintnek fogadtuk el.

	Egységár, Ft/kg	Bevétel, eFt/év
Csomagolási papír	24	16 014
Egyéb papír	8	6 109
Csomagolási műanyag (PET)	110	33 992
Csomagolási műanyag (Egyéb)	40	5 149
Egyéb műanyag	5	936
Csomagolási üveg	16	14 744
Egyéb üveg	1	230
Csomagolási fém (alu)	175	0
Csomagolási fém (vas)	21	0
Egyéb fém	15	0
Nagy fűtőértékű frakció	0	0
Összesen		77 174

A költség-hatékonysági elemzésnek a KHE Útmutató alapján a hulladék közszolgáltatási díjbevétel nem része, ezért a díjak és díjbevételek részletes vizsgálatára jelen fejezetben nem kerül sor, azt az 5. fejezet díjpolitikára vonatkozó részei tartalmazzák.

Maradványérték

A projekt nélküli esetben - beruházások híján - nincs maradványérték.

4.3.3. EGYÉB RELEVÁNS SZEMPONTOK

Vizsgálunk kell az aktuális tevékenység fenntarthatóságát műszaki, gazdasági, szervezeti és jogi szempontból. Ezen vizsgálatot az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

Szempont	Megállapítások
Műszaki	A rendszer rendelkezik elegendő lerakó kapacitással, ezek megújítása biztosítható, elegendő fedezet biztosított a járművek, eszközök folyamatos pótlására, illetve kisebb fejlesztések elvégzésére, így amennyiben külső kényszere nincs további fejlesztéseknek, a rendszer műszaki fenntarthatósága hosszú távon is biztosított.
Gazdasági	A beszedett díjak elegendő fedezetet nyújtanak a szolgáltatás elvégzésre, illetve kisebb díjkorrekcióval a feltétlenül szükséges beruházások fedezete is megteremthető.
Szervezeti	A jelenlegi közszolgáltatói struktúra hosszú távon is fenntartható. Ez a fenntarthatóságot lényegesen nem befolyásolja.
Jogi	<p>Projektünknek elsősorban jogi kényszere van, az alábbiak miatt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A szelektív hulladékgyűjtés fejlesztése nélkül nem teljesíthető a csomagolóanyag gyűjtési kötelezettség a térségben. Ez a kötelezettség azonban - jelenleg még - elsősorban a csomagolóanyag gyártókat terheli, így a Társuláson még nem számon kérhető, amennyiben nem részesül pályázati támogatásban. ▪ A papír hulladék szelektív gyűjtésének jelentős fokozása, illetve a házi komposztálás bevezetése nélkül nem teljesíthető a biohulladék lerakótól való eltérítésének kötelezettsége. ▪ A szelektív gyűjtés fejlesztése nélkül nem teljesíthető sem a támogatási stratégia 22 %-os szelektív hulladékgyűjtési elvárása, sem az 59 %-os lerakási arány elérése. Mivel azonban ezen céloknak nincsenek jogi relevanciái, így amennyiben a társulás nem részesül pályázati támogatásban a célokat sem lehet számon kérni rajta.

4.4. „A” ÉS „B” PROJEKTVÁLTOZATOK

4.4.1. „A” PROJEKTVÁLTOZAT

A változatok tervezése során figyelembe vettük a projektterület sajátosságait, a szolgáltató tapasztalatait, valamint a KEOP-1.1.1/09-11 pályázati felhíváshoz tartozó útmutatókat, és az érintett jogszabályi elvárásokat.

Hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a szelektív hulladékgyűjtés mellett és egy korszerű nagyteljesítményű válogatómű (120.000 t/év kapacitású) létesítése

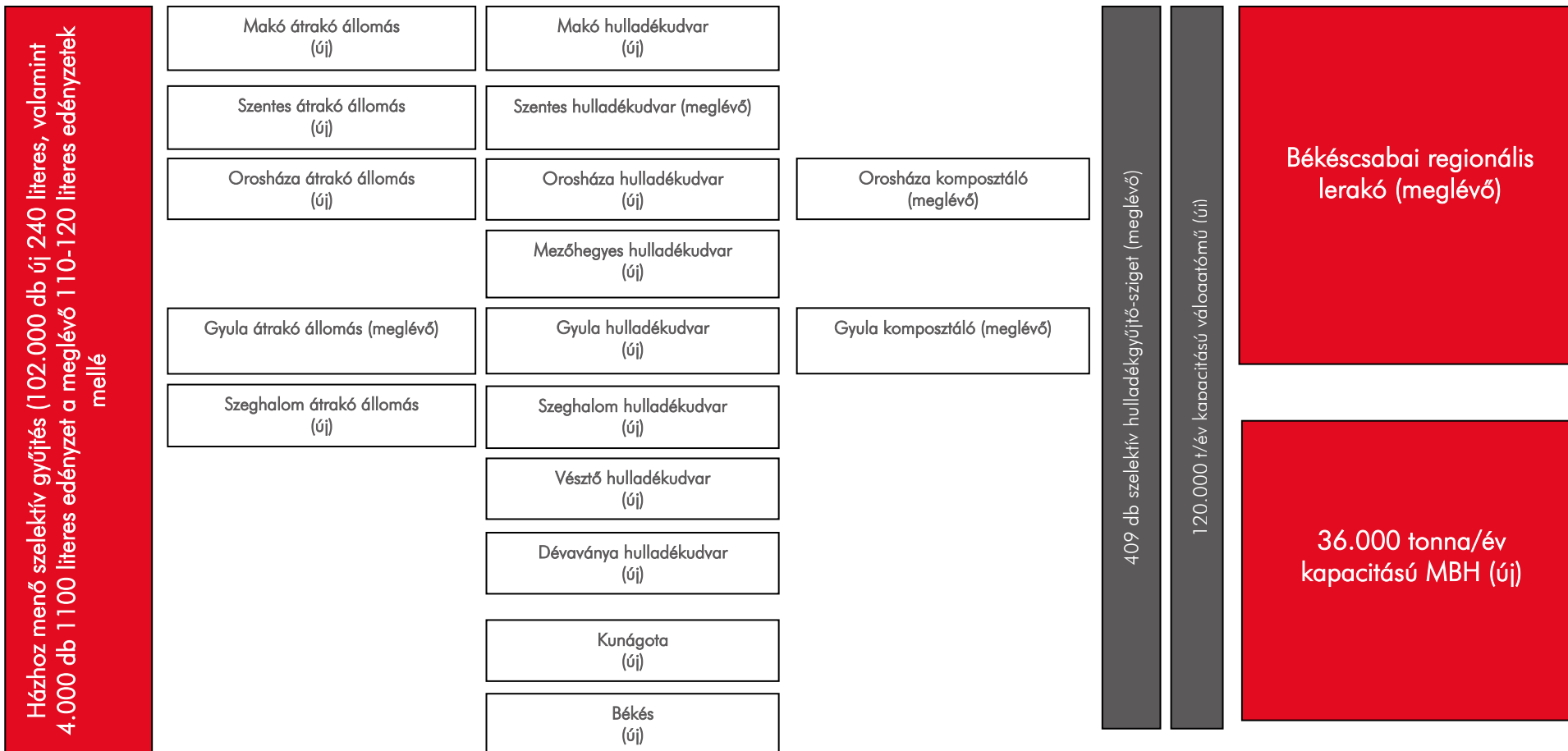
- a szelektív hulladékgyűjtés optimalizálása:
 - házhoz menő zöldhulladék gyűjtése,
 - közterületi zöldhulladék gyűjtése,
 - hulladékudvarok kialakítása, építése (10 db),
- kommunális, vegyes gyűjtés optimalizálása:
 - nagykapacitású, korszerű hulladékválogató kialakítása a békéscsabai hulladéklerakón,
 - „kétkukás” rendszer bevezetése (egy meglévő 120 l-es, és egy 240 l-es új edény)
 - energetikai hasznosítás lehetőségének megteremtése,
 - A vegyes gyűjtés hatékonyabbá tétele új átrakó állomások (4 db) építésével.

A hulladékkezelésen túlmenően a projektben kiemelt jelentőséggel bír a hulladékkeletkezés megelőzése az alábbi tevékenység megvalósításával:

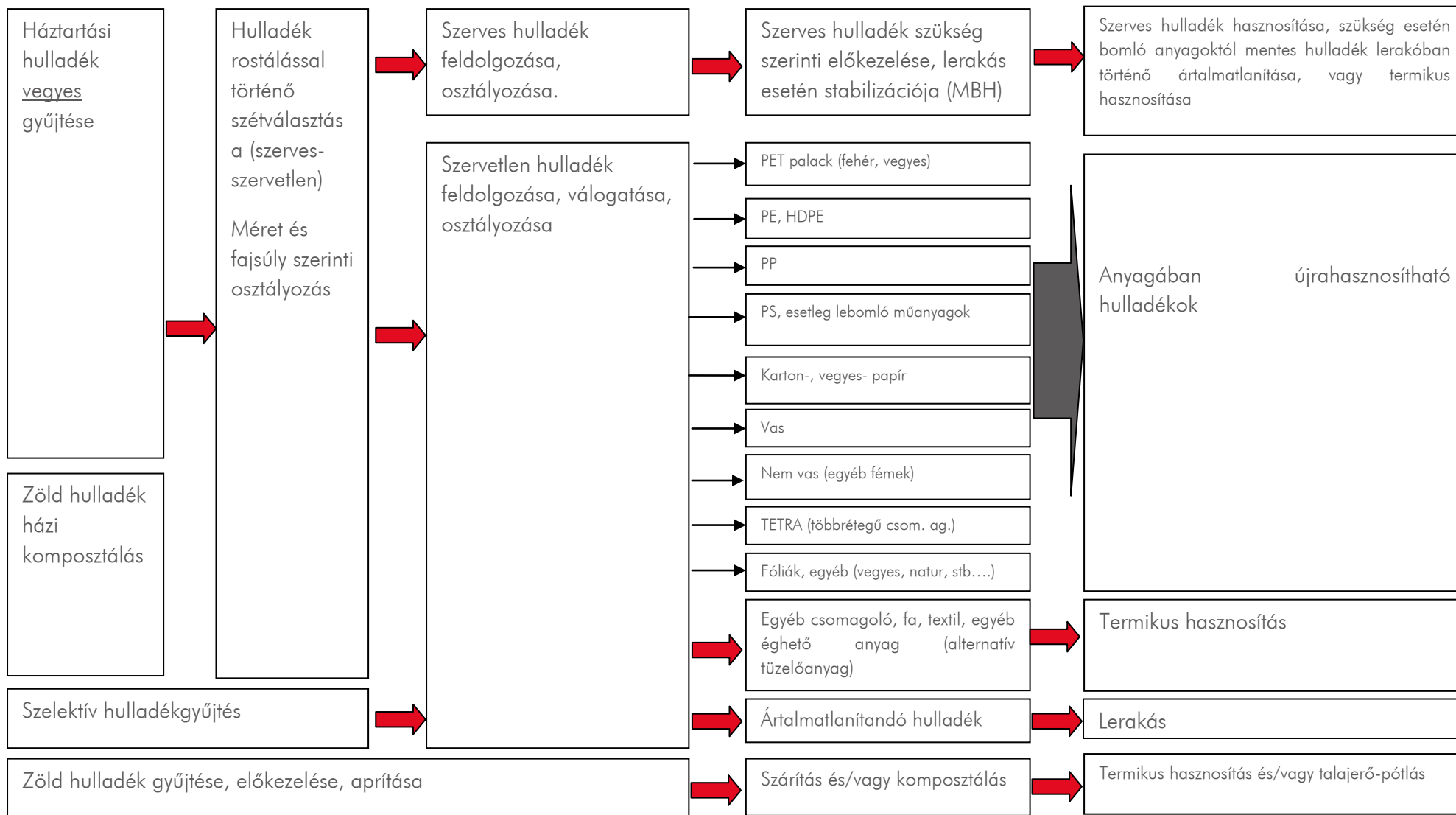
- lakossági tájékoztatás.

4.4.1.1. A „A” VÁLTOZAT LEÍRÁSA, MŰSZAKI ISMERTETÉSE

Létesítmények



Hulladék útja



4.4.1.2. HULLADÉKUDVAROK TERVEZETT HELYSZÍNEI

Létesítmény helyszín	Státusz	Hulladékudvarok típusa
Szentes	Meglévő	városi
Makó	Építendő	városi
Orosháza	Építendő	városi
Gyula	Építendő	városi
Mezőhegyes	Építendő	kistelepülési
Szeghalom	Építendő	kistelepülési
Vésztő	Építendő	kistelepülési
Déaványa	Építendő	kistelepülési
Kunágota	Építendő	kistelepülési
Békés	Építendő	városi

4.4.1.3. HULLADÉKUDVAROK TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEI ÉS ELEMEI

Általános feltételek

Minden hulladékfajtára egységes feltételként érvényes, hogy:

- azok az e célra kijelölt és szabvány felirattal és/vagy piktogrammal ellátott edényzetbe rakhatók be előzetes mérlegelés (hídmérleg vagy 200 kg-os házi mérleg) után
- a veszélyes hulladékot minden esetben a felügyelő személyzet ellenőrzése mellett lehet csak a megfelelő edénybe helyezni
- a hulladékudvar csak átmeneti tárolást biztosít, onnan a hulladékot a rendeletben szabályozott időtartamon belül az erre jogosultsággal bíró szállítónak vagy hulladékkezelőnek át kell adnia megfelelő bizonylatolás mellett.

Egyéb szempontok:

- A hulladékudvarban begyűjthető hulladékok listáját az 5/2002. (X. 29.) KvVM rendelet 2. sz. melléklete tartalmazza. Az alábbi táblázat szerinti hulladékfajták és mennyiségek beszállítását valószínűsíti tervező, mint induló mennyiséget, amely jó szervezéssel akár rövid időn alatt is jelentősebben megnövelhető. A hulladékudvar mérete és kialakítása erre lehetőséget ad akár még további gyűjtőedényzet letelepítésével bővítve a lerakási lehetőséget.
- A hulladékudvar építési törmelék-, ill. komposztálható hulladékot nem gyűjt, azt inerthulladék lerakóra, ill. a telephelyi komposztálóra lehet beszállítani.

Hulladékfajta	EWC kód	Becsült hulladéktömeg (kg/év/udvar)	Megjegyzés
Veszélyes hulladékok			
elemek és akkumulátorok	20 01 33*	1.200	
gyógyszerek	20 01 31*	2	Elsődleges lehetőség a patikákban
veszélyes anyagokat tartalmazó, kiselejtezett elektromos és elektronikus berendezések	20 01 35*	400	Amelyek különböznek a 20 01 21 és 20 01 23-tól
festékek, tinták, ragasztók	20 01 27*	20	
olajok, zsírok	20 01 26*	100	Amelyek különböznek a 20 01 25-től
növényvédőszer maradékok	20 01 19*	200	
fénycsővek, izzók	20 01 21*	30	
Összesen:		1.952	
Nem veszélyes hulladékok			
papír (újság, szórólap, karton)	20 01 01 20 01 01	12.000 2.000	
üveg (színes és fehér)	20 01 02	6.000	
műanyag	20 01 39	6.000	
lomtalanítási hulladékok	20 03 07	8.000	
fémek	20 01 40	2.000	
textil	20 01 11	3.000	
fa	20 01 38	1.000	Amelyek különböznek a 20 01 37-től
háztartási gépek, elektronikai berendezések	20 01 36	2.000	Amelyek különböznek a 20 01 2; 20 01 23 és 20 01 35-től
gumibroncs	16 01 03	2.000	
festékek, tinták, ragasztók	20 01 38	20	Amelyek különböznek a 20 01 07-től
Összesen:		44.020	Jó szervezéssel ez is legalább kétszeresére növelhető

- A nagyobb konténerekbe való hulladékberakás segítése érdekében 1 db mobil feljáró rámpát kell biztosítani.

Környezetterhelések

A hulladékudvarra légszennyező forrás nem települ, ott légherhelést csak a be- és elszállító járművek fognak okozni, amelyek végig burkolaton tudnak közlekedni.

A hulladék lerakásakor csak kis mértékű porszennyezésre lehet számítani.

A talaj és talajvíz védelem a tervezett kialakítással biztosított. A zajterhelés a külterületen messze alatta marad a telephely időszakos zajterhelését meghatározó átrakó, ill. a komposzttelepen üzemelő gépek zajszintjének.

A telephely körüli fasorok a hulladékudvar két oldalát határolóan is telepítésre kerülnek.

Térburkolat (beton)	1.000-1.800 m ² (típusától függően)
2. Szociális, illetve iroda épület:	2 db 20'-as konténer, vagy a meglévő szociális épület (esetleg bővítése)
3. Edényzet és tárolók:	
- veszélyes hulladék tároló konténer kármentővel	1 db
- fedett zárt tárolószín elektronikai hulladékhoz	1 db
- 32 m ³ -es konténer	2 db
- 16 m ³ -es konténer	2 db
- 5 m ³ -es konténer	2 db
- 500 – 700 l-es saválló konténer	4 db
- feliratok és piktogramok	minden konténeren, ill. tárolón
- mobil fellépő 6 lépcső, korláttal	1 db
- 200 kg-os méréshatárú mozgatható mérleg	1 db
- homok és fűrészpor tároló 500 l	2 db
- tűzoltó készülék 6 kg-os	2 db
- egyéni védőfelszerelések, kéziszerszámok	üzemeltető beszerzésében

4.4.1.4. ÁTRAKÓÁLLOMÁSOK TERVEZETT HELYSZÍNEI

Létesítmény helyszín	Státusz	Gyűjtőkörzet (lakos szám)
Szentés	Építendő	50.625
Makó	Építendő	50.625
Orosháza	Építendő	50.625
Gyula	Meglévő	50.625
Mezőhegyes	Meglévő	50.625
Szeghalom	Építendő	50.625

4.4.1.5. ÁTRAKÓÁLLOMÁSOK TERVEZETT TECHNOLÓGIAI LÉTESÍTMÉNYEI ÉS ELEMEI

Az átrakóállomás tehát 3-5 kocsis kivitelben készül zárt rendszerrel 27-32 m³-es görgős konténerek használatára méretezve. A létesítmény és technológia alapelemei:

- Szociális- és Iroda- épület,
- Hídmérleg, minimum 40 tonna mérési tartománnyal,

- Tömörítőgép 5:1 átlagos tömörítő képességgel (a laza házi szemétre vonatkoztatva),
- 25 m³-es garat fedéssel,
- Sínrendszer-, mozgóatókocsik 5 db, és vezérlés,
- Térburkolat,
- Csurgalékvíz és csapadékvíz gyűjtő- és kezelő-, valamint monitoring rendszer,
- Drótfonatos kerítés, kapu.

(Szállítási terjedelem: présfej-, garat fedéssel-, mozgóatópálya komplett kapcsoló szerkezettel, dokkolóval, elektronikával; Üzemeltetés: a berendezéssel szállított gépkönyv előírásai szerint.)

A garatba való hulladékürítéshez beton rámpa épül aszfaltborítással. A garat előtti térben a présfej mellett, a kezelő számára beálló lesz kialakítva, ami eső esetén is védi a kezelőt.

A garat fölé acélszerkezetű, hullámlemez borítású tető és oldalfal épül a zártság biztosítására, így a környezetbe csak minimális por, ill. szennyeződés kerülhet. A tetőre önállóan kapcsolható térvilágító lámpát kell szerelni, amely a feljáró rámpát és a garat világítását biztosítja, amikor az szükséges.

A feljáró rámpa téli csúszásmentesítése homokkal, ill. fűrészporral tervezett. Ezek tárolására 2 db 1100 l-es üvegszövet betétes tároló konténert kell beszerezni, ill. a feljáró rámpa mellé telepíteni.

A mozgóatókocsik – amin a konténerek vannak – a présfej előtt keresztirányban mozognak acélszerkezetű pályán.

4.4.1.6. KOMPOSZTÁLÓ TELEPEK TERVEZETT HELYSZÍNEI

A projekt keretében komposztálás kizárólag a meglévő komposztálóknak lehetséges. Nem tervezünk új komposztáló telepek létesítését.

Létesítmény helyszín	Státusz	Kapacitás (valós/tervezett)
Szentes	Meglévő	2.500 tonna/év
Orosháza	Meglévő	1.500 tonna/év
Gyula	Meglévő	4.000 tonna/év
Déaványa	Meglévő	7.950 tonna/év

A komposztálható hulladékok fajtái

Az engedélyezett megoldás szerint a komposzttelepen a települési szilárdhulladékból szelektíven gyűjtött biológiailag lebontható szerves hulladék-, a zöldfelületek fenntartásából származó fű és nyesedék-, valamint a határérték alatti nehézfém tartalmú előkezelt és stabilizált szennyvíztisztítói telepi iszapok lesznek komposztálva, mint:

	EWC
hulladékká vált növényi szövetek	02 01 03
fakéreg és fahulladék	03 03 01
települési szennyvíztisztításból származó iszapok	19 08 05
biológiailag bomló konyhai és étkezési hulladékok	20 01 08
fa, amely különbözik a 20 01 37-től	20 01 38
biológiailag lebomló hulladékok	20 02 01
piacon keletkező hulladékok (elkülönítetten gyűjtött)	20 03 02.

Ezen felül figyelembe vehetők még a 23/2003. (XII. 29.) KvVM rendelet 1. sz. mellékletében felsorolt hulladékok közül előfordulásuk esetén azok is, amelyek az EWC 20 települési hulladékok körébe tartoznak és a fenti felsorolásban nem szerepelnek.

4.4.1.7. VÁLOGATÓMŰ

KAPACITÁS

Főbb feldolgozási adatok
120.000 tonna/év feldolgozó kapacitás
480 tonna/nap feldolgozó kapacitás
250 nap/év működés

EGYSZERŰSÍTETT BEÉRKEZŐ HULLADÉK ANALÍZIS (BECSÜLT)

Anyag tekintetében	%-os arány
anyagában újrahasznosító	33 %
termikusan hasznosítható (RDF/FAB)	16 %
szerves-anyag (biomassza)	30 %
inert és egyéb idegen anyag (hulladék)	14 %
maradvány (egyéb hulladék)	6 %
Összesen	100 %

VÁLOGATÓMŰ KIMENŐ ANYAGÁRAM (BECSÜLT ÖSSZETÉTEL)

Anyag tekintetében	%-os arány
vas	1,3 %
nem vas	0,3 %

Anyag tekintetében	%-os arány
karton papír	2,3 %
vegyes papír	6,1 %
fólia	7,3 %
PE-HD	4,1 %
PET vegyes	1,9 %
PET „tisztá”	2,0 %
PP	2,0 %
üveg	0,8 %
termikusan hasznosítható (RDF/FAB)	16,6 %
szerves-anyag (biomassza)	20,6 %
inert és egyéb idegen anyag (hulladék)	14,1 %
maradvány (egyéb hulladék)	11,1 %
távozó víz	9,7 %
Összesen	100 %

EGYÉB KIEGÉSZÍTŐ LÉTESÍTMÉNYEK ÉS ÉPÍTMÉNYEK

- Tároló épület:** Acélszerkezetű épület, előről teljesen nyitott, hátulról és a két oldalán zárt 3-4 méterig beton, aztán lemezfallal épített, belső részek tekintetében legalább 4-5 beton szerkezetű (tűzszakaszok és megtámasztás miatt) térelválasztóval külön részekre osztott, egyszerű kivitelű épület.
- Gépjármű tároló szín:** Acélszerkezetű épület, minden oldaláról nyitott tároló szín.
- Hulladék fogadó épület:** Acélszerkezetű épület, az épületrésznek egy légterűnek kell lennie, tehát belső megosztása nem lehetséges, fesztáv legalább 40 méter, belmagasság cca. 12 méter. Minden oldalról zárt, bejáratnál nagyméretű ipari kapu, körbe legalább 3-4 méter magas beton lábazat, amely a kezelőépülettel közös falnál minimum 6 méter kell hogy legyen elsősorban a tűzszakasz miatt. Ebbe az épületrészben világításon kívül komoly gépészet és légtechnika kerül kiépítésre.
- Kezelőépület:** Acélszerkezetű épület, ide kerül telepítésre a válogatómű szállítószalagokkal, válogató, szortírozó berendezésekkel. A technológia egybe kerül betelepítésre. Fesztáv és a belmagasság megegyezik a fogadóépülettel.
- Ideiglenes bálátároló:** Acélszerkezetű épület, itt történik a bálázás és a bálák innen lesznek elszállítva, minden oldalról zártnak kell hogy legyen, egyik oldalán ipari kapuval, hogy a szállítójárművek is be tudjanak állni.
- Szociális épület:** a kétszintes, alul a válogató személyzet öltözői, tisztálkodási lehetőség, étkező, ebből közvetlenül lehet átjutni a kezelőépületbe. Emeleti szinten irodák, tárgyaló(k) és a vezérlőterem lesz kialakítva, onnan is közvetlenül át kell jutni a kezelőépületbe.

7. **Üzemanyagkút:** konténeres kialakítással.
8. **Gépjárműmosó:** legalább két beállással, téliesítéssel.
9. **Kezelőtér (MBH):** szulfátálló vízzáró betonból, csurgalékvíz gyűjtő rendszerrel.
10. **Közmű:** Közműcsatlakozások, alapinfrastruktúra rendelkezésre áll a telekhatárig
11. **Csurgalékvíz gyűjtő- és kezelő- létesítmények**
12. **Tüzipíz tározó**
13. **Belső infrastruktúra és közművek**
14. **Belső és külső közlekedési útvonalak**
15. **Kerékmosó**
16. **Mérleg épület: 20' konténer épület**
17. **Hídmérleg:** 2 db (ki-, be- menő forgalom) a válogatómű bejáratnál, valamint 1 db a hulladéklerakó bejáratánál

4.4.1.8. MECHANIKAI-BIOLÓGIAI HULLADÉKKEZELÉS

Az MBH biológiai kezelés technológiája

A mechanikai előkezelés során alkalmazott különböző elválasztási technológiákkal a kiindulási hulladékmennyiségnek egy része leválasztásra kerül. Az így megmaradó hulladékmennyiség az, amelyet biológiai kezelésnek vetünk alá.

A békéscsabai regionális létesítményen biológiai úton kezelendő hulladékmennyiség:

- cca. 30 ezer tonna/év.

Technológia alkalmazásának peremfeltétele:

- épített, vízzáró és szulfátálló betonból készített kezelőfelület (komposztáló telepnél meghatározott réteggrenddel) a megfelelő csurgalékvíz gyűjtő- és kezelő-rendszerrel.

A tervezett technológia a légáteresztő, ugyanakkor vízzáró szemi-permeábilis membránnal takart, zárt, levegőztetett hulladékkezelési technológia. A laminálttakart, és irányított levegőztető rendszerrel ellátott eljárás technikai és ökológiai szempontokat figyelembe véve is egy EU-konform technológia. Jellemzői az egyszerű és rugalmas kezelhetőség, a rövid érési időtartam és a nagy üzembiztonság.

A rendszer alkotóelemei

A rendszer 3 fontos elemből tevődik össze. Az aktív levegőztető egységgel a biológiai bontásban közreműködő mikroorganizmusokat látjuk el oxigénnel. A levegőztetést az érő anyagban mért hőmérséklet jellemzőivel, visszacsatolással szabályozzuk. A hulladékkezelés zárt rendszer megvalósulását a szemipermeábilis membrántakaróval biztosítjuk.

A biológiai stabilizálás nagyméretű betontámfalas érlelő prizmákban történik, melyek aljzatában levegőztető csövek kerülnek elhelyezésre, amelyek egy ventilátor segítségével biztosítják a folyamathoz szükséges levegő áramoltatását a hulladéktesten belül. A ventilátorok működését hőmérőszondákkal ellátott visszacsatolásos irányítástechnikai egység vezérli. A prizma tetejét egy speciális szemipermeábilis membrántakaróval fedik le.

A szemipermeábilis membrán alkalmazása lehetővé teszi az optimális, kiegyenlített hőhátartást a hulladéktestben. Ezt a hővisszatartást aktív levegőztetés egészíti ki, amely biztosítja az anyag teljes és folyamatos higiénizációját a folyamat alatt.

A levegőztető egység és a takarólaminát együttes alkalmazása, a prizmában egyenletes hőeloszlást biztosít, még az olyan kritikus területeken is, mint a felszíne. Az érlelő prizmában túlnyomás alakul ki, ami egyrészt elősegíti az egyenletes oxigénmegoszlást, másrészt pedig megakadályozza azt, hogy túl gyorsan, túl sok nedvesség távozzon el a prizmából. E paraméterek - hőmérséklet, nedvességtartalom - együttes beállításával, a folyamat ellenőrzésével biztosítható az anyag stabilizálása és az egyenletes nedvességtartalom-csökkenés. Az anyag gyorsabb szárítása a levegőztetés fokozásával érhető el.

A biológiai szárazstabilizálás során a megfelelő levegőellátottság igen fontos tényező a szervesanyagok aerob lebonthatósága érdekében. A középnyomású ventilátorok a külső levegőt levegőztető csatornákon keresztül fúvatják a prizmákban elhelyezett anyagba, ami által a hulladékban található mikroorganizmusoknak kedvező feltételeket biztosítanak a szaporodáshoz. A mikroorganizmusok szaporodása és szerves anyagok bomlása során jelentős mennyiségű hő keletkezik (ugyanúgy, mint a komposztálás során). A takarás révén a bomlás közben keletkező szaganyagok 95%-kal csökkennek.

A kezelés során jelentős tömeg- és térfogatcsökkenés következik be, ami a biológiai bomlás során távozó nedvesség és CO₂ mennyiségnek tudható be. A stabilizálás kiinduló anyagmennyiségéhez képest a várható tömegcsökkenés átlagosan 20%.

4.4.1.9. A BIOLÓGIAI KEZELÉS MENETE

Az érlelő prizmák betöltése

A nyersanyagok betárolása az érlelő prizmába homlokrakodóval történik. A homogén nyersanyagkeveréket mintegy 3 m magasan tároljuk be a prizmába. A levegőztető

csatornák perforációinak esetleges eltömődését megakadályozandó, és az anyag azonnali levegőztetésének érdekében a levegőztető rendszer a felrakás során folyamatosan bekapcsolt állapotban van.

Levegőztetés

A levegőztetés alapvető fontosságú a szerves frakció gyors és szagmentes elbontásához, újrahasonosításához. Nyomó-rendszerű levegőztetést alkalmazunk, amely a környező levegőt beszívja, majd a prizmában érő anyag alatt kiépített levegőztető padlóba süllyesztett csöveken át az érő anyagba fújja. A csövek ellenálló anyagból készülnek, lyukprofiljuk, perforációjuk egyedi tervezés alapján készül.

Az érlelő prizma takarása

A prizma betöltése után szemipermeábilis lamináttakarót a támfalas takaróanyag csévlő berendezés segítségével a kezelendő anyagra engedjük.

A szondák elhelyezése

A stabilizálási érési folyamatok vezérléséhez szükséges hőmérsékletmérő szondákat a takaróanyagon található szondanyílásokon keresztül a kezelendő anyagba helyezzük. A szondák adatátviteli kábelét a prizma felszínén vezetve közvetlenül a kültéri irányítástechnikai dobozhoz csatlakoztatjuk.

Üzemeltetés

Az intenzívérlelő prizmába egymást követően folyamatosan történik a nyersanyagok betárolása. A folyamatos üzemeltetés érdekében a 3 hetes intenzív érlelés befejeztével folyamatosan történik az kezelt TSZH kitermelése a prizmákból, majd átrakódása újabb 3 hetes érlelésre egy másik prizmában.

A prizmák kitermelése

A prizma kitermelésére 3 hetes intenzív érés után kerül sor. Első lépésben a szondákat és vezetékeket távolítjuk el, majd a csévlővel felcsévljük a takaróanyagot a prizmáról. Ezután kezdődik meg a komposzt kitérolása, és áthelyezése a következő 3 hetes érlelésre ugyanilyen takart zárt érlelőprizmában.

A 3+3 hetes intenzív érési időtartam alatt a levegőztetés a prizmákban mért hőmérsékleti és oxigén adatok határértékei alapján működik. A hulladék nedvességtartalmának szabályozása és az anyag átfogatása az érlelés ideje alatt nem szükséges, ugyanis a takarólaminát és a levegőztető rendszer összehangolt működése egyenletes hő-, oxigén- és nedvességeloszlást biztosít a prizmába betárolt anyag teljes térfogatában. Az érés alatt

bekövetkező térfogatvesztés miatt a mérőszondákat időszakonként mélyebbre kell szúrni az anyagban.

4.4.1.10. A MECHANIKAI-BIOLÓGIAI HULLADÉKKEZELŐ RENDSZER RÉSZEI ÉS MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEI

A mechanikai-biológiai hulladékkezelés zárt rendszerű, légáteresztő szemipermeábilis membrántakaróval takart, és irányított levegőztető rendszerrel ellátott eljárás műszaki és ökológiai szempontokat figyelembe véve is egy EU-konform technológia. Jellemzője az egyszerű és rugalmas kezelhetőség, a nagy üzembiztonság, alacsony üzemeltetési költségek, és a higiénikus termék előállítás.

A rendszer 3 fontos elemből tevődik össze:

- A hulladékkezelés zárt rendszerű megvalósulását a légáteresztő membrántakaróval biztosítjuk.
- Az aktív levegőztető egységgel a folyamatban közreműködő mikroorganizmusokat látjuk el oxigénnel.
- A levegőztetést az érő anyagban mért hőmérséklet, és az érési folyamat jellemzőivel, visszacsatolással szabályozzuk.

Légáteresztő, vízzáró takarólaminát

A légáteresztő, vízzáró takarólaminát ipari tépőzárral ellátott összeilleszthető egységekből, erősített PVC-szegéllyel, melynek műszaki követelményei az alábbiak:

- Ahhoz, hogy egy levegőztetett prizmaiban aerob folyamat menjen végbe, megfelelő mikroklíma kialakítása szükséges.
- A nagy légáteresztő-képesség, kicsi pórusméret és alacsony vízáteresztő-képesség kombinációja együttesen biztosítja a hatékony és higiénikus biológiai hulladékkezelés alapfeltételeit.
- Az érési folyamat megfelelő nedvességtartalma szintén alapvető fontosságú a végtermék minősége szempontjából, így azt egy szemipermeábilis membrán segítségével szabályozzuk.

A hulladékkezelési folyamat során por, baktériumok és egyéb kórokozók szabadulnak fel, amelyeket hatékonyan vissza kell tartani. A szemipermeábilis membrán 0,0002 mm pórusátmérője megfelelő gátat képez a csírákkal, baktériumokkal, spórákkal, valamint a porszemcséken megtelepedő mikroorganizmusokkal szemben.

- A gazdaságos és hatékony alkalmazáshoz a termék tulajdonságait tartósan kell tudni biztosítani, a minőségi paramétereket pedig pontosan definiálni, és ellenőrizhetően bizonyítani szükséges.

A fenti pontokban leírt, a korszerű technológiákhoz mindenképpen szükséges feltételek megvalósulásához a takaróanyagoknak az alábbi követelményeket kell teljesítenie:

A membrántakaró anyaga

A teljes takaróponyvának - leszámítva a 0,5-0,7 m széles peremet -, három rétegben laminált anyagból kell készülnie. A funkcionális membránt (vagy azzal egyenértékű anyagot) alsó és felső védőréteggel kell ellátni. Az anyag tulajdonságai a következők:

Felső réteg anyaga:	100 % polieszter
Funkcionális réteg:	légáteresztő, de nem vízáteresztő szemipermeábilis membrán 100% polieszter
Alsó réteg anyaga:	100 % polieszter
Perem anyaga:	Polieszter (PES), polivinilklorid (PVC) bevonattal

A funkcionális membránra laminált alsó és felsővédő réteg megléte alapvető fontosságú a membrán fizikai hatásokkal szembeni ellenálló képessége, a takaróanyag tartóssága, hasznos élettartama szempontjából. Az, hogy védőrétegek ne különálló takarórétegenként kerüljenek kialakításra szintén a membrán védelmét szolgálják, illetve biztosítják a takaróanyag kezelhetőségét.

Levegőztető egység (on-floor rendszer)

A megfelelő intenzitású és egyenletes eloszlású folyamatos levegőztetés alapvető fontosságú a szerves hulladékok gyors, szagmentes, aerob lebomlásához. Az aerob lebomlás érdekében a levegőztető rendszer kialakításával biztosítani kell az egész hulladéktesten belül az egyenletes és folyamatos levegőeloszlást.

Irányítástechnikai rendszer

- Az irányítástechnikai rendszer feladata az egyes hulladékkezelő egységek levegőztetésének szabályozása különböző paraméterek mérése révén, a mért adatok rögzítése, és tárolása. Alkalmazásával szabályozható és nyomom követhető az érlelés intenzitása, a hulladék higiénizációja, ezáltal a végtermék minősége.
- A rendszer egy központi egységből és a telepi egységekből áll (érlelő egységenként 1 telepi egység).
- A rendszer központi egysége (PC) rádiófrekvencián kommunikáljon, külön-külön az egyes telepi egységekkel. A telepi egységek egymástól függetlenül is képesek legyenek a központi PC-vel való kommunikációra.

Az egyes telepi egységekkel történő külön kommunikáció kiemelten fontos abból a szempontból, hogy az egyes telepi egység esetleges meghibásodása esetén a szervizelés ne befolyásolhassa a többi egység üzemszerű működését.

MECHANIKAI-BIOLÓGIAI HULLADÉKKEZELŐ PRIZMÁK TERVEZETT KIALAKÍTÁSA

Érlelő prizmák hossza:	30,0 – 40,0 méter
Érlelő prizmák szélessége:	8,0 méter
Hátfal magassága:	3,0
Hulladék felhalmozás a prizmán belül:	2,5 – 3,5
Prizmák közötti távolság:	min. 3,0
Érlelő prizmában elhelyezett hulladékmennyiség:	átlagosan 560 m ³ /db
Érlelő prizmák száma:	6 + 6 db

29./A táblázat: A szükséges fejlesztések adatai évenkénti bontásban

Megnevezés		2013	2014	Összesen	2020 után rendelkezésre álló kapacitás
Házi komposztáló edényzet	db				
Újrahasználati központ	db				-
Hulladékudvar		0	10	10	10
•települési	db	0	10	10	10
• térségi	db				
Gyűjtősziget	db				
RDF energiahasznosító mű*	kapacitás, †				-
Átrakó*	kapacitás, †	0	0	0	0
Makó	kapacitás, †		30.000	30.000	30.000
Szentes	kapacitás, †		30.000	30.000	30.000
Szeghalom	kapacitás, †		30.000	30.000	30.000
Orosháza	kapacitás, †		30.000	30.000	30.000
Lerakó *,***	kapacitás, †		meglévő (0)	meglévő (0)	meglévő (0)
Elkülönített gyűjtést szolgáló eszközök (edényzet, speciális járművek)**	db				
1100 literes gyűjtőedényzet házhoz menő szelektív hulladékgyűjtéshez	db		4 000	4 000	4 000
240 literes gyűjtőedényzet házhoz menő zöldhulladék gyűjtéshez	db		102 000	102 000	102 000
Görgős konténerszállító	db			9	9
Görgős konténer	db			60	60
Pótkocsi	db			4	4
Nyerges vontató	db			1	1

* A tervezett létesítményeket külön-külön, a telepítés helyének megadásával kell feltüntetni.

** típusonként (pl. szelektív gyűjtéshez)

*** 2020 utáni szabad kapacitásra eső költség nem elszámolható

4.4.2. A VÁRHATÓ EREDMÉNYEK, HATÁSOK

30./A táblázat: A fejlesztés eredményei évenkénti bontásban, tonna

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
1. Házi komposztálás	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2. Szelektíven begyűjtött hulladék	17 714,59	17 660,46	17 606,58	17 552,93	17 499,52	17 446,34	17 393,40	17 393,40	17 393,40	17 393,40
2.1. papír	3 721,90	3 705,52	3 689,22	3 672,99	3 656,83	3 640,74	3 624,72	3 624,72	3 624,72	3 624,72
2.1.1. ebből csomagolási papír	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2. műanyag	1 758,70	1 750,96	1 743,26	1 735,59	1 727,95	1 720,35	1 712,78	1 712,78	1 712,78	1 712,78
2.2.1. ebből csomagolási műanyag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3. üveg	2 903,90	2 891,12	2 878,40	2 865,74	2 853,13	2 840,57	2 828,08	2 828,08	2 828,08	2 828,08
2.3.1. ebből csomagolási üveg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4. fém	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.1. ebből csomagolási fém	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.5. biohulladék	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00
2.5.1. ebből lakosságnál keletkező zöldhulladék	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00
2.5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00
2.6. egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumibroncs, stb.)	3 830,09	3 812,85	3 795,70	3 778,62	3 761,61	3 744,69	3 727,83	3 727,83	3 727,83	3 727,83
3. Komposztálás	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00
3.1. zöldhulladék komposztálása	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00
3.2. egyéb, biohulladék komposztálása	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Vegyes gyűjtés	115 455,08	114 947,08	114 441,31	113 937,77	121 625,47	121 078,15	120 533,30	120 533,30	120 533,30	120 533,30
4.1. papír	10 704,77	10 656,23	10 607,91	10 559,80	14 168,74	14 104,98	14 041,51	14 041,51	14 041,51	14 041,51
4.2. műanyag	29 405,47	29 272,97	29 141,06	29 009,75	30 606,99	30 469,26	30 332,14	30 332,14	30 332,14	30 332,14
4.3. üveg	1 296,43	1 290,31	1 284,21	1 278,15	4 125,23	4 106,67	4 088,19	4 088,19	4 088,19	4 088,19
4.4. fém	1 276,70	1 270,95	1 265,23	1 259,54	1 253,87	1 248,23	1 242,61	1 242,61	1 242,61	1 242,61
4.5. biohulladék	45 961,08	45 754,26	45 548,36	45 343,39	45 139,35	44 936,22	44 734,01	44 734,01	44 734,01	44 734,01
4.6. egyéb	26 810,63	26 689,98	26 569,88	26 450,31	26 331,29	26 212,80	26 094,84	26 094,84	26 094,84	26 094,84

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
5. Átrakott vegyes hulladék	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00
6. Előkezelőbe (pl. MBH) kerülő vegyes hulladék	0,00	0,00	0,00	0,00	72 630,70	71 789,80	70 955,30	70 955,30	70 955,30	70 955,30
7. Égetett vegyes hulladék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8. Jogszabálynak megfelelően közvetlenül lerakott vegyes hulladék	115 455,08	114 947,08	114 441,31	113 937,77	26 863,40	26 552,40	26 243,70	26 243,70	26 243,70	26 243,70
9. Előkezelés utáni kimeneti anyagáramok kezelése	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9.1. stabilizált hulladék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9.2. nagy fűtőértékű frakció energetikai célú hasznosításra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9.3. fém hasznosításra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10. Lerakott kezelési maradékok	0,00	0,00	0,00	0,00	874,98	872,32	869,67	869,67	869,67	869,67
10.1. komposztálási maradék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.2. válogatási maradék	0,00	0,00	0,00	0,00	874,98	872,32	869,67	869,67	869,67	869,67
10.2.1. papír	0,00	0,00	0,00	0,00	262,58	261,78	260,99	260,99	260,99	260,99
10.2.2. műanyag	0,00	0,00	0,00	0,00	175,08	174,55	174,02	174,02	174,02	174,02
10.2.3. fém	0,00	0,00	0,00	0,00	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75
10.2.4. egyéb	0,00	0,00	0,00	0,00	393,48	393,48	393,48	393,48	393,48	393,48
10.3. égetési maradék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.4. előkezelt vegyes hulladék lerakásra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11. Összes lerakás (8+10)	115 455,08	114 947,08	114 441,31	113 937,77	27 738,38	27 424,72	27 113,37	27 113,37	27 113,37	27 113,37

31./A táblázat: Szелеktív gyűjtési rendszerben begyűjtött mennyiség részletezése, tonna

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
1. Gyűjtősziget, konténer	17 714,59	17 714,59	17 714,59	17 714,59	17 714,59	17 714,59	17 714,59	17 714,59	17 714,59	17 714,59
1.1 papír	3 721,90	3 721,90	3 721,90	3 721,90	3 721,90	3 721,90	3 721,90	3 721,90	3 721,90	3 721,90
1.1.1 ebből csomagolási papír	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2 műanyag	1 758,70	1 758,70	1 758,70	1 758,70	1 758,70	1 758,70	1 758,70	1 758,70	1 758,70	1 758,70
1.2.1 ebből csomagolási műanyag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
1.3 üveg	2 903,90	2 903,90	2 903,90	2 903,90	2 903,90	2 903,90	2 903,90	2 903,90	2 903,90	2 903,90
1.3.1 ebből csomagolási üveg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4 fém	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.1 ebből csomagolási fém	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5 biohulladék	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00
1.6 egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumibroncs, stb.)	3 830,09	3 830,09	3 830,09	3 830,09	3 830,09	3 830,09	3 830,09	3 830,09	3 830,09	3 830,09
2. Házhoz menő gyűjtés	115 455,08	115 455,08	115 455,08	115 455,08	115 455,08	115 455,08	115 455,08	115 455,08	115 455,08	115 455,08
2.1 papír	10 704,77	10 704,77	10 704,77	10 704,77	10 704,77	10 704,77	10 704,77	10 704,77	10 704,77	10 704,77
2.1.1 ebből csomagolási papír	3 746,67	3 746,67	3 746,67	3 746,67	3 746,67	3 746,67	3 746,67	3 746,67	3 746,67	3 746,67
2.2 műanyag	29 405,47	29 405,47	29 405,47	29 405,47	29 405,47	29 405,47	29 405,47	29 405,47	29 405,47	29 405,47
2.2.1 ebből csomagolási műanyag	10 291,91	10 291,91	10 291,91	10 291,91	10 291,91	10 291,91	10 291,91	10 291,91	10 291,91	10 291,91
2.3 üveg	1 296,43	1 296,43	1 296,43	1 296,43	1 296,43	1 296,43	1 296,43	1 296,43	1 296,43	1 296,43
2.3.1 ebből csomagolási üveg	453,75	453,75	453,75	453,75	453,75	453,75	453,75	453,75	453,75	453,75
2.4 fém	1 276,70	1 276,70	1 276,70	1 276,70	1 276,70	1 276,70	1 276,70	1 276,70	1 276,70	1 276,70
2.4.1 ebből csomagolási fém	446,84	446,84	446,84	446,84	446,84	446,84	446,84	446,84	446,84	446,84
2.5 biohulladék	45 961,08	45 961,08	45 961,08	45 961,08	45 961,08	45 961,08	45 961,08	45 961,08	45 961,08	45 961,08
2.6 egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumibroncs, stb.)	26 810,63	26 810,63	26 810,63	26 810,63	26 810,63	26 810,63	26 810,63	26 810,63	26 810,63	26 810,63
3. Hulladékudvaron gyűjtött	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 909,80	1 910,50	1 911,10	1 911,10	1 911,10
3.1 papír	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	246,80	247,30	247,80	247,80	247,80
3.1.1 ebből csomagolási papír	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	129,10	129,50	129,90	129,90	129,90
3.2 műanyag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,80	60,00	60,10	60,10	60,10
3.2.1 ebből csomagolási műanyag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,10	54,40	54,70	54,70	54,70
3.3 üveg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	770,70	770,70	770,70	770,70	770,70
3.3.1 ebből csomagolási üveg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	639,90	639,90	639,90	639,90	639,90
3.4 fém	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,30	66,30	66,30	66,30	66,30
3.4.1 ebből csomagolási fém	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,40	54,40	54,40	54,40	54,40
3.5 biohulladék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
3.6 egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumibroncs, stb.)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	366,20	366,20	366,20	366,20	366,20

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
4. Intézményi gyűjtés	24 624,00	24 525,50	24 427,40	24 329,69	24 232,37	24 135,44	24 038,90	24 624,00	24 624,00	24 624,00
4.1 papír	2 283,09	2 273,96	2 264,86	2 255,80	2 246,78	2 237,79	2 228,84	2 283,09	2 283,09	2 283,09
4.1.1 ebből csomagolási papír	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00
4.2 műanyag	6 271,53	6 246,45	6 221,46	6 196,57	6 171,79	6 147,10	6 122,51	6 271,53	6 271,53	6 271,53
4.2.1 ebből csomagolási műanyag	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00
4.3 üveg	276,50	275,39	274,29	273,20	272,10	271,01	269,93	276,50	276,50	276,50
4.3.1 ebből csomagolási üveg	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00
4.4 fém	272,29	271,20	270,12	269,04	267,96	266,89	265,82	272,29	272,29	272,29
4.4.1 ebből csomagolási fém	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00
4.5 biohulladék	9 802,48	9 763,27	9 724,21	9 685,32	9 646,58	9 607,99	9 569,56	9 802,48	9 802,48	9 802,48
4.6 egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	5 718,11	5 695,24	5 672,46	5 649,77	5 627,17	5 604,66	5 582,24	5 718,11	5 718,11	5 718,11

4.4.3. KÖLTSÉGEK ÉS BEVÉTELEK BECSLÉSE

4.4.3.1. BERUHÁZÁSI KÖLTSÉGEK

Az „A” változat beruházási költsége 2012. évi árszinten és az eszközök működési élettartama az alábbi táblázatban látható. A beruházási költségek esetében feltételeztük, hogy a becsült költségekből a beruházások 2013-14-ben megvalósíthatók, tehát a számításokban az adatokat 2012. évi árszintnek fogadtuk el.

Infrastruktúra és eszközbeszerzés tervezett költségvetése

	Megnevezés	Meglévő	Tervezett	Egységár (eFt)	Összköltség (eFt)	Építés (eFt)	Beszerzés (eFt)	
Makó	Komplex hulladékgazdálkodási központ (átrakó, udvar)		1	150 000 000 Ft	150 000 000 Ft	90 000 000 Ft	60 000 000 Ft	
	Komposztáló (bővítése, technológia beszerzése szükséges)	x						
	Makó összesen				150 000 000 Ft	90 000 000 Ft	60 000 000 Ft	
Mezőhegyes	Hulladékudvar (egyszerűsített)		1	50 000 000 Ft	50 000 000 Ft	50 000 000 Ft	- Ft	
	Átrakó állomás (A.S.A.)	x						
	Mezőhegyes összesen				50 000 000 Ft	50 000 000 Ft	- Ft	
Orosháza	Komplex hulladékgazdálkodási központ (átrakó, udvar)		1	150 000 000 Ft	150 000 000 Ft	90 000 000 Ft	60 000 000 Ft	
	Orosháza összesen				150 000 000 Ft	90 000 000 Ft	60 000 000 Ft	
Szentés	Komplex hulladékgazdálkodási központ (átrakó, udvar)		1	150 000 000 Ft	150 000 000 Ft	90 000 000 Ft	60 000 000 Ft	
	Komposztáló (bővítése kezelőfelülettel szükséges)	x						
	Hulladékudvar (bővítése nem szükséges)	x						
	Szentés összesen				150 000 000 Ft	90 000 000 Ft	60 000 000 Ft	
Békéscsaba	Ingatlanvásárlás		50000	3 000 Ft	150 000 000 Ft	- Ft	150 000 000 Ft	
	Válogatómű (8800 m2 csarnok x 100.000,- Ft/m2)		1	5 100 000 000 Ft	5 100 000 000 Ft	880 000 000 Ft	4 220 000 000 Ft	
	Térbeton (m2)		12000	25 000 Ft	300 000 000 Ft	300 000 000 Ft	- Ft	
	Belső és külső közlekedési utak (m2)		6000	20 000 Ft	120 000 000 Ft	120 000 000 Ft	- Ft	
	Bálatároló és Gépjármű tároló csarnok összesen (m2)		8000	75 000 Ft	600 000 000 Ft	600 000 000 Ft	- Ft	
	Csurgalékvíz gyűjtő és kezelő rendszer		1	100 000 000 Ft	100 000 000 Ft	100 000 000 Ft	- Ft	
	Egyéb létesítmények (szociális, iroda m2-ben)		400	180 000 Ft	72 000 000 Ft	72 000 000 Ft	- Ft	
	Vezérlés, informatikai hálózat, biztonságtechnika		1	100 000 000 Ft	100 000 000 Ft	- Ft	100 000 000 Ft	
	Szoftver (hulladéknyilvántartás, mérlegelés, üa.kút, stb)		1	100 000 000 Ft	100 000 000 Ft	- Ft	100 000 000 Ft	
	Kerítés, egyéb infrastruktúra (áram, víz, gáz)		1	120 000 000 Ft	120 000 000 Ft	60 000 000 Ft	60 000 000 Ft	
	Hídmérleg (3 db), mérleg épület, kerék fertőtlenítő		3	20 000 000 Ft	60 000 000 Ft	10 000 000 Ft	50 000 000 Ft	
	Üzemanyagkút		1	15 000 000 Ft	15 000 000 Ft	- Ft	15 000 000 Ft	
	Aprító (zöld hulladék előkészítéséhez)		1	40 000 000 Ft	40 000 000 Ft	- Ft	40 000 000 Ft	
	MBH technológia (30000 tonna/év)		1	80 000 000 Ft	80 000 000 Ft	20 000 000 Ft	60 000 000 Ft	
	Komposzt forgató (biohulladékhoz)		1	35 000 000 Ft	35 000 000 Ft	- Ft	35 000 000 Ft	
	Dobrosta		1	60 000 000 Ft	60 000 000 Ft	- Ft	60 000 000 Ft	
	Homlokrakodó		4	28 000 000 Ft	112 000 000 Ft	- Ft	112 000 000 Ft	
	Csipegető markoló		1	25 000 000 Ft	25 000 000 Ft	- Ft	25 000 000 Ft	
	Targonca		3	15 000 000 Ft	45 000 000 Ft	- Ft	45 000 000 Ft	
	Békéscsaba összesen				7 234 000 000 Ft	2 162 000 000 Ft	5 072 000 000 Ft	
	Szeghalom	Komplex hulladékgazdálkodási központ (átrakó, udvar)		1	150 000 000 Ft	150 000 000 Ft	80 000 000 Ft	70 000 000 Ft
		Szeghalom összesen				150 000 000 Ft	80 000 000 Ft	70 000 000 Ft
Gyula	Komplex hulladékgazdálkodási központ (csak udvar épül)		1	55 000 000 Ft	55 000 000 Ft	55 000 000 Ft	- Ft	
	Komposztáló (bővítése szükséges)	x						
	Átrakó (van)	x						
	Gyula összesen				55 000 000 Ft	55 000 000 Ft	- Ft	
Vésztő	Hulladékudvar		1	55 000 000 Ft	55 000 000 Ft	55 000 000 Ft	- Ft	
	Vésztő összesen				55 000 000 Ft	55 000 000 Ft	- Ft	
Kunágota	Hulladékudvar		1	55 000 000 Ft	55 000 000 Ft	55 000 000 Ft	- Ft	
	Kunágota összesen				55 000 000 Ft	55 000 000 Ft	- Ft	

	Megnevezés	Meglévő	Tervezett	Egységár (eFt)	Összköltség (eFt)	Építés (eFt)	Beszerezés (eFt)
Békés	Hulladékudvar		1	55 000 000 Ft	55 000 000 Ft	55 000 000 Ft	- Ft
	Békés összesen				55 000 000 Ft	55 000 000 Ft	- Ft
Déaványa	Hulladékudvar (új) vállalva az üzemeltetési költségeket		1	55 000 000 Ft	55 000 000 Ft	55 000 000 Ft	- Ft
	Komposztáló	x			- Ft	- Ft	- Ft
	Déaványa összesen				55 000 000 Ft	55 000 000 Ft	- Ft
Gyűjtés	1100l gyűjtőedényzet		4 000	92 000 Ft	368 000 000 Ft		368 000 000 Ft
	240l gyűjtőedényzet		102 000	14 000 Ft	1 428 000 000 Ft		1 428 000 000 Ft
	Görgős konténerszállító		9	40 250 000 Ft	362 250 000 Ft		362 250 000 Ft
	Görgős konténer		60	1 725 000 Ft	103 500 000 Ft		103 500 000 Ft
	Pótkocsi		4	12 000 000 Ft	48 000 000 Ft		48 000 000 Ft
	Nyerges vontató		1	46 000 000 Ft	46 000 000 Ft		46 000 000 Ft
	Gyűjtés összesen				2 355 750 000 Ft	- Ft	2 355 750 000 Ft
MINDÖSSZESEN					Költség eFt	Építés eFt	Beszerezés eFt
					10 514 750 000 Ft	2 837 000 000 Ft	7 677 750 000 Ft

Projekt megvalósításához szükséges tervezett szolgáltatások költségvetés

Projekt megvalósításához szükséges szolgáltatások díjai	eFt
FIDIC Mérnök	25 000 000 Ft
Projektmenedzsment	25 000 000 Ft
Könyvvizsgálat	10 000 000 Ft
Lakosság tájékoztatása (szemléletformálás)	80 000 000 Ft
PR kötelező	25 000 000 Ft
Tervezői művezetés, tervellenőrzés	25 000 000 Ft
Közbeszerző tanácsadó díja és eljárási díjak	25 000 000 Ft
Tartalékkeret (2 %)	210 295 000 Ft

A projekt költségvetése mindösszesen

	Beruházás összesen (nettó Ft)
Beruházási költség	10 514 750 000 Ft
Ebből építés	2 837 000 000 Ft
Ebből eszközbeszerzés	7 677 750 000 Ft
Igénybe vett szolgáltatás költsége	425 295 000 Ft
Mindösszesen	10 940 045 000 Ft Ft

4.4.3.2. MŰKÖDÉSI KÖLTSÉGEK

Üzemeltetési és karbantartási költségek		
Hulladékbegyűjtés költsége	1 230 192 857	Ft/év
Válogatónak átadott hulladék kezelési költsége	1 493 500 000	Ft/év
Értékcsökkenési leírás	693 795 455	Ft/év
Szolgáltatás költségei	3 417 488 312	Ft/év
Értékcsökkenési leírás (válogatómű)	463 636 364	Ft/év
Technológia áram felhasználás	175 160 000	Ft/év
Szállítási költségek (átrakótól válogatóig)	118 000 000	Ft/év
Egyéb áram felhasználás	17 516 000	Ft/év
Munkabér és járuléka	120 000 000	Ft/év
Válogató karbantartási költsége	204 000 000	Ft/év
Lerakás közvetlen költsége	463 286 250	Ft/év
Lerakás illetéke	741 258 000	Ft/év
Válogató költségei	2 302 856 613	Ft/év
Összesen	5 720 344 925	Ft/év

Üzemeltetési és karbantartási költségek (tényleges)	262 042 719 261 Ft
Korrektív szám, 5%-os diszkontráta mellett	5,00%
Évek száma	30
Üzemeltetési és karbantartási költségek (diszkontált)	108 379 920 703 Ft

A bevételek és költségek a 30 éves referencia időszakban várhatóan egyensúlyban maradnak.

Az alkalmazott modellszámítás érzékeny az árszínvonal változására, amely jelenleg a költségszint éves növekedése vonatkozásában 5,25%. Az éves árszínvonal változás alkalmazása erősen eltérítheti a projekt alapvető pénzügyi mutatóit, ezért a konszenzusos megállapítása szükséges.

4.4.3.3. MARADVÁNYÉRTÉK

	Jelenérték	30. év	Egyedi értékelési ráta
1. Megelőzés	0	0	
1.1. Házi komposztálás	0	0	0,00%
2. Gyűjtés	42 804 828	185 000 000	
2.1. Hulladékudvar	42 804 828	185 000 000	20,00%
2.2. Gyűjtősziget	0	0	0,00%
2.3. Járművek	0	0	0,00%
2.4. Edényzet	0	0	0,00%
3. Kezelő létesítmények	196 300 627	848 400 000	
3.1. Válogató	123 786 935	535 000 000	10,00%
3.2. Komposztáló	0	0	10,00%
3.3. Előkezelő (mechanikai ill. biológiai)	0	0	
3.4. RDF energiahasznosító mű	0	0	
3.5. Átrakó	72 513 692	313 400 000	20,00%
3.6. Lerakó	0	0	
3.7. Egyéb kezelést végző létesítmények	0	0	
4. Összesen	239 105 455	1 033 400 000	

4.4.3.4. BEVÉTELEK

Pénzügyi bevételek		
Szolgáltatás egység ára	3,95	nettó Ft/l
Edényzet ürítés ára	473,51	edény/alkalom
Ürítések száma	52,00	db/év
A szolgáltatásba bevont lakóingatlanok száma	144 729	db
Szolgáltató bevételei	3 563 592 732	Ft/év
Szolgáltatói díj (Ft/ingatlan/év)	8 500	Ft/tonna
Válogató kezelési díja	1 465 602 364	Ft/év
Hulladék értékesítés	837 254 250	Ft/év
Válogatómű bevételei	2 302 856 613,64	Ft/év

Pénzügyi bevételek (nominális)	271 644 033 339 Ft
Korrekciós szám (5%-os kamattal)	5%
Évek száma	30
Pénzügyi bevételek (diszkontált)	112 002 464 407 Ft

A bevételek becslése során korábbi szolgáltatási egységár tapasztalati számot használtunk kiindulásként, amely 3,80 Ft/liter (2015. évre: 3,95 Ft/liter).

4.4.3.5. HASZNOK

A költséghatékonysági elemzés során vizsgálandó releváns hasznok nincsenek.

4.4.3.6. EGYÉB RELEVÁNS SZEMPONTOK

Vizsgálunk kell az aktuális tevékenység fenntarthatóságát műszaki, gazdasági, szervezeti és jogi szempontból. Ezen vizsgálatot az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

Szempont	Megállapítások
Műszaki	A rendszer rendelkezik elegendő lerakó kapacitással, ezek megújítása biztosítható, elegendő fedezet biztosított a járművek, eszközök folyamatos pótlására, illetve kisebb fejlesztések elvégzésére, így amennyiben külső kényszere nincs további fejlesztéseknek, a rendszer műszaki fenntarthatósága hosszú távon is biztosított.
Gazdasági	A beszedett díjak elegendő fedezetet nyújtanak a szolgáltatás elvégzésre, illetve egy kisebb díjkorrekcióval a feltétlenül szükséges beruházások fedezete is megteremthető.
Szervezeti	A jelenlegi közszolgáltatói struktúra hosszú távon is fenntartható. Ez a fenntarthatóságot lényegesen nem befolyásolja.
Jogi	Projektünknek elsősorban jogi kényszere van, az alábbiak miatt. <ul style="list-style-type: none"> ▪ A szelektív hulladékgyűjtés fejlesztése nélkül nem teljesíthető a csomagolóanyag gyűjtési kötelezettség a térségben. Ez a kötelezettség azonban - jelenleg még - elsősorban a csomagolóanyag gyártókat terheli, így a Társuláson még nem számon kérhető, amennyiben nem részesül pályázati támogatásban. ▪ A papír hulladék szelektív gyűjtésének jelentős fokozása, illetve a házi komposztálás bevezetése nélkül nem teljesíthető a biohulladék lerakótól való eltérítésének kötelezettsége. ▪ A szelektív gyűjtés fejlesztése nélkül nem teljesíthető sem a támogatási stratégia 22 %-os szelektív hulladékgyűjtési elvárása, sem az 59 %-os lerakási arány elérése. Mivel azonban ezen céloknak nincsenek jogi relevanciái, így amennyiben a társulás nem részesül pályázati támogatásban a célokat sem lehet számon kérni rajta.

4.4.4. „B” PROJEKTVÁLTOZAT

4.4.4.1. A „B” VÁLTOZAT LEÍRÁSA, MŰSZAKI ISMERTETÉSE

A „B” változat rövid bemutatása: a hulladékgazdálkodási rendszer fejlesztése a szelektív hulladékgyűjtés fokozásával, melyben a jelenlegi szigetes gyűjtést teljeskörűvé tesszük, valamint kiegészítjük:

- házhoz menő szelektív hulladékgyűjtési lehetőséggel
- házhoz menő zöldhulladék-gyűjtéssel,
- a közterületi zöldhulladék szelektív gyűjtésével,
- hulladékudvarok építésével.

A vegyes gyűjtés hatékonyabbá tétele új átrakó állomások építésével.

A szelektív gyűjtéshez tartozó hulladékkezelés bővítése:

- új komposztálók építése
- válogató kapacitás bővítése meglévő létesítményben

A vegyes gyűjtéshez tartozó hulladékkezelés kiépítése:

- mechanikai-biológiai hulladék előkezelők kialakítása (Orosháza átrakón, Békéscsaba lerakón)

A hulladékkezelésen túlmenően nagy hangsúlyt fektetünk a hulladékeletkezés megelőzésére, ebben segít:

- a házi komposztálók kiosztása
- újrahasználati központok kialakítása a hulladékudvarok területén,
- lakossági tájékoztatás

A „B” változat részletes ismertetése

Megelőzés

Házi komposztálás

A megelőzés a beruházást tekintve 2 dologból tevődik össze. A projekterületen lévő kisközségekben (2000 fő alatt), azokon a településeken, ahol költséghatékonyan nem oldható meg a zöldhulladék házhoz menő szelektív gyűjtése, illetve a nagyobb települések azon részein, melyeknél szintén ez a költséghatékonyabb megoldás, vagy lakossági igény jelentkezik házi komposztálók kerülnek kiosztásra. Összesen 20.000 db házi komposztáló kerül kiosztásra, mellyel várhatóan 3000 tonna kerti zöldhulladék kerül komposztálásra.

A házi komposztálás nagy előnye, hogy nem igényel sem technológiai háttérrel, sem szállítást, mégis segítségével a kezelendő hulladék mennyisége mintegy harmadával csökkenthető a kertvárosias övezetekben. A házi komposztálás megvalósítása ezért első sorban a 2000 fő alatti településeken lehetséges, mivel ezeken a településeken az egy főre jutó zöldhulladék mennyisége nagyobb, mint a városokban, nagyobb községekben, illetve a zöldhulladék külön gyűjtése és elszállítása sokkal költségesebben kivitelezhető a kis településeken.

A hulladéklerakástól eltérített szerves hulladék ezen mennyisége elérheti a 3000 t/év mennyiséget is, melyet a projektterület elsősorban 2000 fő alatti lakosságszámú településein 20.000 db házi komposztáló kiosztásával kívánunk elérni. Így 20.000 háztartás, azaz közel 55.000 fő számára biztosítunk lehetőséget a házi komposzt előállítására. A komposztálóknak éves szinten közel 150 kg zöldhulladék kerül komposztálásra, így 3000 tonna zöldhulladékot téríthetünk el a hulladéklerakótól évente.

Újrahasználati központok, hulladék udvarok

Az újrahasználati központok kialakítása az önkormányzatok vállalható tevékenységei közé sorolható, azonban tevékenységünkél fogva kiemelkedő szerepük jut a hulladék lerakótértől való eltérítésének terén. Míg a jogszabályi háttér évente egyszeri lomtalanítást ír elő a közszolgáltatók felé és valóban lom hulladék kerül begyűjtésre, addig az újrahasználati központok a lakos által értéktelennek, hulladéknak ítélt, de még működőképes tárgyakat, eszközöket átveszi és tovább értékesíti a lakosság felé. A projekt keretében a terület adottságait ismerve 11 újrahasználati központ kerülne kialakításra. Az újrahasználat érdekében mind a 11 hulladékudvaron 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.

Az újrahasználati központok a hulladékudvarokon kerülnek kiépítésre, melyek az alábbiak:

- Makó
- Mezőhegyes
- Orosháza
- Szentes
- Békéscsaba
- Vésztő
- Gyula
- Kunágota

- Békés
- Sarkad
- Szeghalom

Hulladékbegyűjtés

Szelektív hulladékgyűjtés Szelektív hulladékgyűjtő szigetek

A projektterületen a 92 településből összesen 55 településen van szelektív hulladékgyűjtő sziget. Ez 409 db 3 frakciós (papír, műanyag, üveg) szelektív hulladékgyűjtő sziget, mely a projektterületen nem elégséges.

A szigetes szelektív hulladékgyűjtés elsősorban a magas népsűrűségű lakott területeken hatékony megoldás, ezért a városokban, főleg a városias és lakótelepi lakóövezetekben sűrűbben kerülnének kihelyezésre szelektív hulladék gyűjtésére alkalmas szigetek. Emellett azonban minden településre tervezett szelektív hulladékgyűjtő sziget telepítése, elsősorban az üveg csomagolási hulladékok gyűjtésére. A települések egy részén házhoz menő szelektív hulladékgyűjtés is elérhető lesz, melynek során egy zsákba kerülnek gyűjtésre a papír, műanyag és fém hulladékok, azonban az üveg ilyen módon nem gyűjthető.

A szelektív hulladékgyűjtő szigetek kihelyezése lakosságszám arányosan történik. Jellemzően az 5000 főt meghaladó településeken 500 főnként, míg a kisebb településenként 1000 főnként 1 sziget telepítését látjuk indokoltnak. Azaz összesen 824 db szelektív hulladékgyűjtő szigetre van szükség, melyből 409 rendelkezésre áll, így még 415 db sziget kerülne telepítésre. A kihelyezési helyszínek átgondolásra kerülnek, a jelenlegi sziget eloszlás helyenként nem megfelelő, ezért egyes településeken kevesebb sziget lenne a projektmegvalósítás esetén, mint jelenleg.

A szelektív szigetes hulladékgyűjtéshez speciális járművek szükségesek, a megnövekedett szigetszám miatt, illetve mivel minden településre el kell jutnia a járműveknek, új gyűjtő járművek beszerzése indokolt.

Házhoz menő szelektív gyűjtés csomagolási hasznosítható hulladékokra

A lakossági kevert hulladék jelentős részét képezi a csomagolási hulladék. Szakirodalmi adatok szerint a csomagolási hulladékok mennyisége folyamatosan nő, szelektálásuk a kommunális hulladékból elsődleges. Célunk egy olyan rendszer felépítése, mellyel a csomagolási hulladék (papír, fémdoboz, műanyag, üveg kivételével) a kevert hulladéktól elkülönítetten kerül begyűjtésre a területen. A begyűjtött csomagolási hulladék speciális öntömörítő gépjárművekkel kerülne begyűjtésre, válogató sorra, majd ezt követően bálázásra kerülne. A szükséges válogatási kapacitás 18.000 tonna évente, mely a

Békéscsaba válogató bővítésével rendelkezésre áll a projekterületen. A projekterületen összesen 3 db válogató található:

- Békéscsaba
- Hódmezővásárhely
- Orosháza

Mindhárom válogató továbbra is megmarad, a békéscsabai válogató pedig bővítésre is kerül.

A házhoz menő szelektív hulladék gyűjtés során az alábbi hulladékok kerülnek begyűjtésre az erre a célra kiadott edényzetekben:

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

Az üveg hulladékok törékenyek, így balesetveszélyessé téve a hulladék begyűjtést és válogatást, ezért az üveg hulladékok szelektív gyűjtése csak a hulladékgyűjtő szigeteken és udvarokban történhet.

A fejlesztések eredményeképpen 2016-ra a szelektíven gyűjtött hulladék mennyisége meghaladja a 20.000 tonnát (a gyűjtőszigeteken és hulladékudvarokban begyűjtött összes hulladékmennyiséget figyelembe véve). Ezáltal - a jelenlegi 5%-hoz képest - megvalósul a keletkező csomagolási hulladékmennyiség kb. 43%-ának elkülönített begyűjtése és lehetővé válik további hasznosítása.

A házhoz menő szelektív gyűjtés megvalósításához új gyűjtőjárművek beszerzése indokolt, a begyűjtés történhet hetente, vagy kéthetente a hulladék keletkezésének megfelelően.

Házhoz menő szelektív gyűjtés szerves frakcióra (zöld hulladék)

A zöldhulladék elkülönített gyűjtésére a városok kertvárosi övezetében és a nagyobb településeken kerül sor. A zöldhulladék-gyűjtésbe bevont háztartások meghatározott időszakokban a szolgáltató által kiadott 240 literes edényzetekben, illetve zsákokban, illetve meghatározott helyekre helyezhetik ki a zöldhulladékot, amelyek ürítését forgódobos vagy láncos konténeres felépítményű hulladékgyűjtő gépjármű végzi előre rögzített járatprogram szerint. A lakossági házhoz menő zöldhulladék gyűjtés a téli időszak kivételével folyamatosan történik, a begyűjtésre 2 hetente kerül sor.

Összesen 102.000 db zöldhulladék-gyűjtő edényzet kerülne kiosztásra a lakosság körében.

Az egyes háztartásokból összegyűjtött ~4.000 t/év zöldhulladék, valamint a közterületi ~10.000 t/év zöldhulladék a komposztálókba kerül kezelésre.

(A projekterület más részein a házi komposztálást kívánjuk ösztönözni összesen 20.000 db házi komposztáló eszköz kiosztásával, amelyek segítségével 2016-ra közel 3.000 tonna. Ez a hulladékmennyiség az ingatlanon belül komposztálásra és felhasználásra kerül, a hulladékkezelési közszolgáltatás keretében nincs szükség az elszállítására.)

A kész komposzt felhasználható saját mezőgazdasági területen, takaróanyagként, rekultivációs munkák során, illetőleg komposztként értékesíthető.

Jelen változat esetében kizárólag zöldhulladék kerül begyűjtésre és komposztálásra, melynek nagyobbik hányadát (ld. 30/B táblázat) a közterületeken keletkező zöldhulladék, kisebbik részét pedig a lakosságtól az erre a célra kiadott edényzetekben és zsákokban begyűjtött zöldhulladék képezi. A zöldhulladékból készült komposzt jó minőségű, a komposztálási maradéka elhanyagolható mennyiségű. Mivel jó minőségű és csaknem állandó tulajdonságokkal rendelkező komposzt képződik, a hasznosítási és értékesítés lehetőségek is jobbak, mint az egyéb biohulladékkal készült komposzt esetében.

Hulladékudvarok

11 régió központban térségi hulladékudvarok építése szolgálná a lakosságnál keletkező speciális hulladékok (HEEB, veszélyes, lomok, inert hulladékok) begyűjtését, amely a TSZH veszélyes összetevőinek csökkentése, és a nagyobb méretű hulladékok legális elhelyezése mellett a környezettudatos gondolkodást erősíti a körzetekben elérhető 13 db begyűjtési pont által.

A hulladékudvarokban a következő hulladékfrakciókat kívánjuk gyűjteni:

- Nagyméretű lakossági hulladékok (pl.: bútorok, lomok) - (ezek közül az újrahasználatóak külön)
- Elektromos készülékek, háztartási eszközök (ezek közül az újrahasználatóak külön)
- Szelektíven gyűjtött háztartási hulladékok: papír, műanyag, üveg, fém
- Építési törmelék
- Lakossági veszélyes hulladékok (festékes göngyöleg, szárazelem akkumulátor, gumibroncs stb.)

A hulladékudvarok egyben újrahasználati központként is funkcionálnak (leírást ld. 1) b) pont).

A program keretében az alábbi településeken épül hulladékudvar:

- Makó

- Mezőhegyes
- Orosháza
- Szentes
- Békéscsaba
- Vésztő
- Gyula
- Kunágota
- Békés
- Sarkad
- Szeghalom

A hulladékudvarokban lévő konténerek cseréjét ún. görgős konténeres (multiliftes), illetve láncos konténercserélő felépítményű járművek végzik.

A lakossági veszélyes hulladékok gyűjtése szintén a hulladékudvarokban történik. A hulladékudvarok csak a hulladék ideiglenes tárolására szolgálnak, biztonságos raktározási lehetőség biztosításával. Amennyiben egy adott típusú hulladékból szállítható mennyiség gyűlt össze, akkor egy megfelelő szállítójárművel rendelkező vállalkozó elszállítja a hulladékot fajtájától függően veszélyeshulladék-lerakóba, vagy égetőbe.

Vegyes hulladék gyűjtése

A maradék hulladékok vegyes gyűjtése az eddigi rendszer szerint történik (ld. 4.1.3.4. fejezet).

Átrakóállomás létesítése

A hatékony vegyes gyűjtés érdekében szükséges átrakóállomások építése. A vegyes hulladékgyűjtése két fő gyűjtő körzetben történik, melyek a két lerakóhoz tartoznak (Békéscsaba és Hódmezővásárhely. A fő gyűjtőkörzetek az átrakók szerint több kisebb algyűjtő körzetbe sorolhatóak.

Az átrakóra kerülő hulladék további tömörítésre kerül, majd nagy kapacitású, 30 m³-es konténerekkel kerül átszállítása a hulladék a békéscsabai illetve hódmezővásárhelyi lerakóra, ahol ártalmatlanításra kerül.

Az egyes átrakóállomásokat és gyűjtő körzeteiket az alábbi táblázatban mutatjuk be.

4.4.5.2.-1.sz. táblázat Átrakóállomások

Fő gyűjtőkörzet	Átrakó állomás	Gyűjtőkörzet települései	Tervezett kapacitás
Békéscsabai	Vésztő	Bucsa	8.000 tonna/év
		Écsegfalva	
		Kertészsziget	

Fő gyűjtőkörzet	Átrakó állomás	Gyűjtőkörzet települései	Tervezett kapacitás
		Füzesgyarmat	
		Déaványa	
		Szeghalom	
		Vésztő	
		Bélmegyer	
		Okány	
		Kőrösújfalú	
		Zsadány	
		Mezőgyán	
		Geszt	
		Biharuga	
		Kőrösnyárád	
Kétegyháza			
Gyula			
Sarkad			
Sarkadkeresztúr			
Méhkerék			
Újszalonta			
Kötegyán			
Hódmezővásárhely	Kunágota	Medgyesbodzás	4.000 tonna/év
		Medgyesegyháza	
		Nagybánhegyes	
		Magyarbánhegyes	
		Almáskamarás	
		Nagykamarás	
		Kunágota	
		Dombiratos	
		Kevermes	
		Lőkősháza	
		Magyarombegyház	
		Kisdombegyház	
	Dombegyház		
	Mezőhegyes	Tótkomlós	5.000 tonna/év
		Nagyér	
		Ambrózfalva	
		Csanádalberti	
		Pitvaros	
		Végegyháza	
		Mezőkovácsháza	
Mezőhegyes			
Battonya			
Makó	Magyarcsanak	8.000 tonna/év	
	Apátfalva		
	Kövegy		
	Csanádpalota		
	Királyhegyes		
Orosháza	Makó	25.000 tonna/év	
	Nagyszénás		
	Gádos		
	Árpádhalom		
	Nagymágocs		
Orosháza			

Fő gyűjtőkörzet	Átrakó állomás	Gyűjtőkörzet települései	Tervezett kapacitás
		Csorvás	10.000 tonna/év
		Gerendás	
		Csanádapáca	
		Pusztaföldvár	
		Kardoskút	
	Szentés	Nagytóke	
		Szentés	
		Fábiánsebestyén	
		Eperjes	
		Szegvár	
		Derekegyház	

Az átrakókra érkező vegyes hulladék összesen több mint 60.000 tonna/évente (ld. 30/A. táblázat).

Az Orosházi átrakó kiemelt fontosságú átrakó, mivel itt kerül kialakításra a békéscsabai gyűjtőkörzet mechanikai-biológiai hulladék előkezelője. Ezért ez a lerakó fogadja először a Kunágotai és Mezőhegyesi átrakók hulladékát is előkezelés céljából, és a kezelt hulladék innen kerül a békéscsabai hulladéklerakóra ártalmatlanításra.

Hulladékkezelés

Válogatás

A projekterületen jelenleg minimális válogatás működik, a válogatás Békéscsabán, Orosházán és Hódmezővásárhelyen történik. A válogatás kézi erővel történő bálázást jelent a jelenlegi esetben. A bővülő szelektív hulladékgyűjtést (szigetek, hulladékudvarok, házhoz menő gyűjtés) mellett a válogató kapacitásbővítésre szorul.

A bővítés a Békéscsabai és Orosházi hulladékkezelő telepeken tervezett. A válogató bővítés során új válogató sorok kerülnek telepítésre. Összesen 18.000 tonna hulladék válogató kapacitás épül meg.

Az anyagokból válogatás előtt mágnesszeparátor távolítja el a mágnesezhető fém összetevőket (vas, acél). A válogatókabinba került hulladékot kézi erővel válogatják szét a megfelelő anyag és minőségi kategóriákba. A válogatóműből kikerülő maradék hulladék a hulladék összetételétől függően közvetlenül a lerakóra vagy a mechanikai előkezelőműbe kerül.

A válogatómű végtermékei a másodnyersanyag bálák, amelyeket az elszállításig a bálátároló színben raktározhatnak, mozgatásukat targoncák végzik. Megfelelő mennyiségű hulladékbálák összegyűlése esetén a bálákat teherszállító gépjárművekre rakodják és elszállítják a hasznosító üzemekbe.

Komposztálás

A projektterületen jelenleg is megtalálható több komposztáló létesítmény, összesen közel 21.0 tonna/év névleges kapacitással. A kiépült kapacitás nagyrészt a projektterületen keletkező szennyvíziszap komposztálása köti le, emellett is 5.500 tonna/év mennyiségű zöldhulladékot tud a rendszer komposztálni.

Jelen változat esetében összesen 14.000 tonna zöldhulladék kerül szelektíven begyűjtésre, mely komposztálás útján kerül hasznosításra, ártalmatlanításra, ezzel csökkentve a hulladéklerakóra kerülő szerves hulladék mennyiségét.

Vegyes gyűjtésű hulladékok kezelése

A vegyes gyűjtésű hulladékok 75%-a MBH előkezelésen esik át az ártalmatlanítás előtt. Az egyik MBH előkezelő Orosházán kerül kialakításra az átrakó állomás mellett. Ez az MBH fogja fogadni a Kunágotai és Mezőhegyesi átrakókról érkező hulladékot is kezelésre. A megnövekedett hulladékarám miatt az Orosházai átrakó kapacitását évente közel 25.0 tonna.

„B” változat során a Békéscsabai lerakó és az Orosházai átrakó állomás mellett a vegyes hulladék előkezelésére mechanikai-biológiai előkezelők kerülnek kialakításra. A hulladék előkezelőbe a projektterületen keletkező a vegyes gyűjtésű (maradék) hulladék körülbelül 75%-a bekerül, ezen hulladékból, közel 75 ezer tonnából, leválasztásra kerülnek a mágnesezhető fémek, majd a hulladék aprításra kerül. A vegyes gyűjtésű hulladék a Békéscsabai hulladékkezelő telepen, illetve az Orosházi átrakó állomáson megépítendő MBH-n kerül kezelésre, majd lerakásra. Magas fűtőértékű hulladék leválasztás nem történik.*

Az aprítást követően a komposztálásnál bemutatott módon a hulladék biostabilizálásra kerül, mely során roskad, a bomlási folyamatoknak köszönhetően szervesanyag tartalma csökken, illetve súlyának csaknem 25%-át is elveszíti, így csökken veszélyessége és a tömege, melynek köszönhetően a lerakásra kerülő hulladék mennyisége is csökken.

A mechanikai előkezelő műszaki leírása:

- A beérkező hulladék fogadása, mérlegelése
- A hulladék feladása az aprítógépre
- Aprítás
- Mágneses szeparáció

A biológiai stabilizáláshoz újabb komposztáló terek kialakítása szükséges Békéscsabán és Orosházán. A biológiai stabilizálás ugyanolyan módon történik, mint a zöldhulladék komposztálása.

Ártalmatlanítás

A vegyesen gyűjtött hulladék vagy közvetlenül, vagy az átrakó állomásokról érkezik a két lerakóra: Békéscsabára és Hódmezővásárhelyre.

A 3.2. fejezetben megállapításra került, ld. 24. táblázat, hogy a lerakó kapacitás nem elégséges a projekterületen, 2017-re betelnek a lerakók. Ennek megfelelően lerakó bővítés is tervezett a projektben.

A bővítendő lerakó a békéscsabai hulladékkezelő telep, ahol 3 db 4 hektáros depónia alakítható ki. Az első 4 hektáron kialakított depót 2008. 12. 31-vel bezárták miután megtelt, és kiépítésre került a II. ütem első fele 2 hektáron. Ehhez még 2 hektár kerül megépítésre, mely összesen 450.000 tonna kapacitást jelent, ebből 45 tonna került felhasználásra a referenciaévben.

A projekt keretében a III. ütem 4 hektáros bővítése kerülne megvalósításra, összesen 450.0 tonna kapacitással.

A lerakó bővítés a hatályos jogszabályoknak megfelelően történik, a 20/2006 (IV. 5.) KvVM rendelet figyelembe vételével.

29/B. táblázat: A szükséges fejlesztések adatai évenkénti bontásban

Megnevezés		2013	2014	Összesen	2020 után rendelkezésre álló kapacitás
Házi komposztáló edényzet	db		20 000	20 000	20 000
Újrahasználati központ	db				-
Hulladékudvar		0	7	7	8
•települési	db		7	7	8
•térsgéi	db				
Gyűjtősziget	db				409
Válogató*	kapacitás, t		120 000	120 000	120 000
Békéscsaba	kapacitás, t				
Hódmezővásárhely	kapacitás, t				
Komposztáló*	kapacitás, t	1 000	4 000	5 000	18 950
Békéscsaba	kapacitás, t	1 000	1 000		
Szentes	kapacitás, t			0	2 500
Makó	kapacitás, t			0	
Orosháza	kapacitás, t			0	1 500
Gyula	kapacitás, t			0	4 000
Szeghalom	kapacitás, t		1 500	1 500	1 500
Vésztő	kapacitás, t		1 500	1 500	1 500
Déaványa	kapacitás, t			0	7 950
Kunágota					
Pellet-előállító*	kapacitás, t				-
Előkezelő (mechanikai, vagy MBH)* (Orosháza)	kapacitás, t				-
RDF energiahasznosító mű*	kapacitás, t				-
Átrakó*	kapacitás, t	0	0	0	0
Makó	kapacitás, t				

Megnevezés		2013	2014	Összesen	2020 után rendelkezésre álló kapacitás
Szentes	kapacitás, t				
Orosháza	kapacitás, t				
Mezőhegyes	kapacitás, t				
Gyula	kapacitás, t				
Szeghalom	kapacitás, t				
Lerakó *,*** (Békéscsaba)	kapacitás, t				
Elkülönített gyűjtést szolgáló eszközök (edényzet, speciális járművek) **	db				
1100 literes gyűjtőedényzet házhoz menő szelektív hulladékgyűjtéshez	db		4 000	4 000	4 000
240 literes gyűjtőedényzet házhoz menő zöldhulladék gyűjtéshez	db		102 000	102 000	102 000
tömörítős gyűjtőjármű szelektív hulladékgyűjtéshez	db			35	35
tömörítős gyűjtőjármű biohulladék gyűjtéshez	db				0
Görgős konténerszállító	db			9	9
Görgős konténer	db			60	60
Pótkocsi	db			4	4
Nyerges vontató	db			1	1

* A tervezett létesítményeket külön-külön, a telepítés helyének megadásával kell feltüntetni.

** típusonként (pl. szelektív gyűjtéshez)

*** 2020 utáni szabad kapacitásra eső költség nem elszámolható

4.4.5. A VÁRHATÓ EREDMÉNYEK, HATÁSOK

30/B. táblázat: A fejlesztés eredményei évenkénti bontásban, tonna

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
1. Házi komposztálás	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2. Szelektíven begyűjtött hulladék	17 714,59	17 660,46	17 606,58	17 552,93	17 499,52	17 446,34	17 393,40	17 393,40	17 393,40	17 393,40
2.1. papír	3 721,90	3 705,52	3 689,22	3 672,99	3 656,83	3 640,74	3 624,72	3 624,72	3 624,72	3 624,72
2.1.1. ebből csomagolási papír	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2. műanyag	1 758,70	1 750,96	1 743,26	1 735,59	1 727,95	1 720,35	1 712,78	1 712,78	1 712,78	1 712,78
2.2.1. ebből csomagolási műanyag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.3. üveg	2 903,90	2 891,12	2 878,40	2 865,74	2 853,13	2 840,57	2 828,08	2 828,08	2 828,08	2 828,08
2.3.1. ebből csomagolási üveg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4. fém	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.4.1. ebből csomagolási fém	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.5. biohulladék	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00
2.5.1. ebből lakosságnál keletkező zöldhulladék	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00
2.5.2. ebből közterületen, intézményeknél keletkező zöldhulladék	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00
2.6. egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumibroncs, stb.)	3 830,09	3 812,85	3 795,70	3 778,62	3 761,61	3 744,69	3 727,83	3 727,83	3 727,83	3 727,83
3. Komposztálás	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00
3.1. zöldhulladék komposztálása	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00
3.2. egyéb, biohulladék komposztálása	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. Vegyes gyűjtés	115 455,08	114 947,08	114 441,31	113 937,77	121 625,47	121 078,15	120 533,30	120 533,30	120 533,30	120 533,30
4.1. papír	10 704,77	10 656,23	10 607,91	10 559,80	14 168,74	14 104,98	14 041,51	14 041,51	14 041,51	14 041,51
4.2. műanyag	29 405,47	29 272,97	29 141,06	29 009,75	30 606,99	30 469,26	30 332,14	30 332,14	30 332,14	30 332,14
4.3. üveg	1 296,43	1 290,31	1 284,21	1 278,15	4 125,23	4 106,67	4 088,19	4 088,19	4 088,19	4 088,19
4.4. fém	1 276,70	1 270,95	1 265,23	1 259,54	1 253,87	1 248,23	1 242,61	1 242,61	1 242,61	1 242,61
4.5. biohulladék	45 961,08	45 754,26	45 548,36	45 343,39	45 139,35	44 936,22	44 734,01	44 734,01	44 734,01	44 734,01
4.6. egyéb	26 810,63	26 689,98	26 569,88	26 450,31	26 331,29	26 212,80	26 094,84	26 094,84	26 094,84	26 094,84
5. Átrakott vegyes hulladék	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00	15 000,00
6. Előkezelőbe (pl. MBH) kerülő vegyes hulladék	0,00	0,00	0,00	0,00	72 630,70	71 789,80	70 955,30	70 955,30	70 955,30	70 955,30
7. Égetett vegyes hulladék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8. Jogszabálynak megfelelően közvetlenül lerakott vegyes hulladék	115 455,08	114 947,08	114 441,31	113 937,77	26 863,40	26 552,40	26 243,70	26 243,70	26 243,70	26 243,70
9. Előkezelés utáni kimeneti	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
anyagáramok kezelése										
9.1. stabilizált hulladék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9.2. nagy fűtőértékű frakció energetikai célú hasznosításra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9.3. fém hasznosításra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10. Lerakott kezelési maradékok	0,00	0,00	0,00	0,00	874,98	872,32	869,67	869,67	869,67	869,67
10.1. komposztálási maradék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.2. válogatási maradék	0,00	0,00	0,00	0,00	874,98	872,32	869,67	869,67	869,67	869,67
10.2.1. papír	0,00	0,00	0,00	0,00	262,58	261,78	260,99	260,99	260,99	260,99
10.2.2. műanyag	0,00	0,00	0,00	0,00	175,08	174,55	174,02	174,02	174,02	174,02
10.2.3. fém	0,00	0,00	0,00	0,00	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75	43,75
10.2.4. egyéb	0,00	0,00	0,00	0,00	393,48	393,48	393,48	393,48	393,48	393,48
10.3. égetési maradék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10.4. előkezelt vegyes hulladék lerakásra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11. Összes lerakás (8+10)	115 455,08	114 947,08	114 441,31	113 937,77	27 738,38	27 424,72	27 113,37	27 113,37	27 113,37	27 113,37

31/B. táblázat: Szelektív gyűjtési rendszerben begyűjtött mennyiség részletezése, tonna

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
1. Gyűjtősziget, konténer	17 714,59	17 714,59	17 714,59	17 714,59	17 714,59	17 714,59	17 714,59	17 714,59	17 714,59	17 714,59
1.1 papír	3 721,90	3 721,90	3 721,90	3 721,90	3 721,90	3 721,90	3 721,90	3 721,90	3 721,90	3 721,90
1.1.1 ebből csomagolási papír	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2 műanyag	1 758,70	1 758,70	1 758,70	1 758,70	1 758,70	1 758,70	1 758,70	1 758,70	1 758,70	1 758,70
1.2.1 ebből csomagolási műanyag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3 üveg	2 903,90	2 903,90	2 903,90	2 903,90	2 903,90	2 903,90	2 903,90	2 903,90	2 903,90	2 903,90
1.3.1 ebből csomagolási üveg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4 fém	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.1 ebből csomagolási fém	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5 biohulladék	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00	5 500,00
1.6 egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	3 830,09	3 830,09	3 830,09	3 830,09	3 830,09	3 830,09	3 830,09	3 830,09	3 830,09	3 830,09
2. Házhoz menő gyűjtés	115 455,08	115 455,08	115 455,08	115 455,08	115 455,08	115 455,08	115 455,08	115 455,08	115 455,08	115 455,08

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
2.1 papír	10 704,77	10 704,77	10 704,77	10 704,77	10 704,77	10 704,77	10 704,77	10 704,77	10 704,77	10 704,77
2.1.1 ebből csomagolási papír	3 746,67	3 746,67	3 746,67	3 746,67	3 746,67	3 746,67	3 746,67	3 746,67	3 746,67	3 746,67
2.2 műanyag	29 405,47	29 405,47	29 405,47	29 405,47	29 405,47	29 405,47	29 405,47	29 405,47	29 405,47	29 405,47
2.2.1 ebből csomagolási műanyag	10 291,91	10 291,91	10 291,91	10 291,91	10 291,91	10 291,91	10 291,91	10 291,91	10 291,91	10 291,91
2.3 üveg	1 296,43	1 296,43	1 296,43	1 296,43	1 296,43	1 296,43	1 296,43	1 296,43	1 296,43	1 296,43
2.3.1 ebből csomagolási üveg	453,75	453,75	453,75	453,75	453,75	453,75	453,75	453,75	453,75	453,75
2.4 fém	1 276,70	1 276,70	1 276,70	1 276,70	1 276,70	1 276,70	1 276,70	1 276,70	1 276,70	1 276,70
2.4.1 ebből csomagolási fém	446,84	446,84	446,84	446,84	446,84	446,84	446,84	446,84	446,84	446,84
2.5 biohulladék	45 961,08	45 961,08	45 961,08	45 961,08	45 961,08	45 961,08	45 961,08	45 961,08	45 961,08	45 961,08
2.6 egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	26 810,63	26 810,63	26 810,63	26 810,63	26 810,63	26 810,63	26 810,63	26 810,63	26 810,63	26 810,63
3. Hulladékudvaron gyűjtött	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 909,80	1 910,50	1 911,10	1 911,10	1 911,10
3.1 papír	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	246,80	247,30	247,80	247,80	247,80
3.1.1 ebből csomagolási papír	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	129,10	129,50	129,90	129,90	129,90
3.2 műanyag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,80	60,00	60,10	60,10	60,10
3.2.1 ebből csomagolási műanyag	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,10	54,40	54,70	54,70	54,70
3.3 üveg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	770,70	770,70	770,70	770,70	770,70
3.3.1 ebből csomagolási üveg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	639,90	639,90	639,90	639,90	639,90
3.4 fém	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,30	66,30	66,30	66,30	66,30
3.4.1 ebből csomagolási fém	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,40	54,40	54,40	54,40	54,40
3.5 biohulladék	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
3.6 egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumiabroncs, stb.)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	366,20	366,20	366,20	366,20	366,20
4. Intézményi gyűjtés	24 624,00	24 525,50	24 427,40	24 329,69	24 232,37	24 135,44	24 038,90	24 624,00	24 624,00	24 624,00
4.1 papír	2 283,09	2 273,96	2 264,86	2 255,80	2 246,78	2 237,79	2 228,84	2 283,09	2 283,09	2 283,09
4.1.1 ebből csomagolási papír	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00
4.2 műanyag	6 271,53	6 246,45	6 221,46	6 196,57	6 171,79	6 147,10	6 122,51	6 271,53	6 271,53	6 271,53
4.2.1 ebből csomagolási műanyag	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00
4.3 üveg	276,50	275,39	274,29	273,20	272,10	271,01	269,93	276,50	276,50	276,50
4.3.1 ebből csomagolási üveg	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00
4.4 fém	272,29	271,20	270,12	269,04	267,96	266,89	265,82	272,29	272,29	272,29

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2025	2041
4.4.1 ebből csomagolási fém	0,00	0,00	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00
4.5 biohulladék	9 802,48	9 763,27	9 724,21	9 685,32	9 646,58	9 607,99	9 569,56	9 802,48	9 802,48	9 802,48
4.6 egyéb elkülönítetten gyűjtendő (HEEB, gumibroncs, stb.)	5 718,11	5 695,24	5 672,46	5 649,77	5 627,17	5 604,66	5 582,24	5 718,11	5 718,11	5 718,11

4.4.6. KÖLTSÉGEK ÉS BEVÉTELEK BECSLÉSE

4.4.6.1. BERUHÁZÁSI KÖLTSÉGEK

A „B” változat beruházási költsége 2010. évi árszinten és az eszközök működési élettartama az alábbi táblázatban látható. A beruházási költségek esetében feltételeztük, hogy a becsült költségekből a beruházások 2012-13-ban megvalósíthatók, tehát a számításokban az adatokat 2012. évi árszintnek fogadtuk el.

Hódmezővásárhelyi gyűjtőközvet létesítményjegyzéke, eszközigénye és költségei

	Megnevezés	Meglévő	Tervezett	Egységár	Összköltség eFt	Építés eFt	Beszerezés eFt
Hódmezővásárhely	Hulladékudvar		2	70 000	140 000	100 000	40 000
	Komposztáló	x			0		
	Aprító	x			0		
	Komposzt-forgató	x			0		
	Komposzt rosta	x			0		
	Hulladék-osztályozó	x			0		
	Görgős konténerszállító				0		
	Görgős konténer				0		
	Nyerges vontató		1		46 000		46 000
	Kezelő csarnok	x			0		
	Bálázó	x			0		
	Lerakó	x			0		
	Kompaktor	x			0		
	Bekötőút szélesítés				50 000	50 000	
	Depóniaágaz hasznosítás	x			0		
	Hódmezővásárhely összesen					236 000	150 000
Makó	Hulladékudvar		1		70 000	50 000	20 000
	Komposztáló				100 000	100 000	
	Átrakó				215 000	100 000	115 000
	Görgős konténerszállító		2	40250	80 500		80 500
	Görgős konténer		8	1725	13 800		13 800
	Pótkocsi		1		12 000		12 000
	Nyerges vontató		1		46 000		46 000
	Makó összesen				537 300	250 000	287 300
Mezőhegyes	Hulladékudvar		1		70 000	50 000	20 000
	Átrakó	x			0		
	Görgős konténerszállító	x			0		
	Görgős konténer		4		6 900		6 900
	Mezőhegyes összesen				76 900	50 000	26 900
Oroszló	Hulladékudvar		1		70 000	50 000	20 000
	Komposztáló-bővítés	x			50 000	50 000	
	Aprító (komposztálóhoz)		mobil		60 000		60 000
	Komposzt-forgató traktorral		1		35000		35 000
	Komposzt rosta		mobil		45 000		45 000

	Megnevezés	Meglévő	Tervezett	Egységár	Összköltség eFt	Építés eFt	Beszerezés eFt
	Homlokrakodó (komposztálóhoz)		1		23000		23000
	Válogatómű		x		400 000	150 000	250 000
	MBH előaprító		1	90000	90 000		90 000
	Térbeton		x		200 000	200 000	
	Átrakó		1		215 000	100 000	115 000
	Görgős konténerszállító		3	40250	120 750		120 750
	Görgős konténer		14	1725	24 150		24 150
	Pótkocsi		1		12 000		12 000
	Orosháza összesen				1 344 900	550 000	794 900
Szentés	Hulladékudvar		1		70 000	50 000	20 000
	Átrakó				215 000	100 000	115 000
	Görgős konténerszállító		2	40250	80 500		80 500
	Görgős konténer		8	1725	13 800		13 800
	Pótkocsi		1		12 000		12 000
	Szentés összesen				391 300	150 000	241 300
Gyűjtés	Házi komposztálók		10000	8000	80 000		80 000
	Szelektív szigetek		200	400	80 000		80 000
	1100l gyűjtőedényzet		2 000	92	184 000		184 000
	120l gyűjtőedényzet		120 000	8,05	966 000		966 000
	Gyűjtőjármű		20	42000	840 000		840 000
	Gyűjtés összesen				2 150 000	0	2 150 000
Összesen				4 736 400	1 150 000	3 586 400	

Békéscsabai gyűjtőkörzet létesítményjegyzéke, eszközigénye és költségei

	Megnevezés	Meglévő	Tervezett	Egységár	Költség eFt	Építés eFt	Beszerezés eFt
Békéscsaba	Hulladékudvar		2		140 000	100 000	40 000
	Aprító	x			0		
	Komposzt-forgató	x			0		
	Komposzt rosta	x			0		
	Hulladék-osztályozó	x			0		
	Válogatómű bővítése		x		400 000	150 000	250 000
	Térbeton MBH-hoz (biostab)		7000	15000	105 000	105 000	
	MBH előaprító		1	90000000	90 000		90 000
	Kezelő csarnok	x			0		
	Bálázó	x			0		
	Lerakó bővítés (4 ha)		450 000	1,33	600 000	600 000	
	Targonca	x			0		
	Nyerges vontató		1		46 000		46 000
	Kompaktor	x			0		
	Depóniagáz hasznosítás	x			0		
Békéscsaba összesen				1 381 000	955 000	426 000	
Vésztő	Hulladékudvar				70 000	50 000	20 000
	Komposztáló				100 000	100 000	
	Aprító (komposztálóhoz)		mobil		60 000		60 000
	Komposzt-forgató traktorral		1		35 000		35 000
	Komposzt rosta		mobil		45 000		45 000

	Megnevezés	Meglévő	Tervezett	Egységár	Költség	Építés	Beszerezés
					eFt	eFt	eFt
	Homlokrakodó (komposztálóhoz)		1		23 000		23 000
	Átrakó				215 000	100 000	115 000
	Görgős konténerszállító		2		80 500		80 500
	Görgős konténer		8	1725	13 800		13 800
	Vésztő összesen				642 300	250 000	392 300
Gyula	Hulladékudvar				70 000	50 000	20 000
	Komposztáló bővítése	x			50 000	50 000	
	Aprító (komposztálóhoz)		mobil		0		
	Komposzt-forgató traktorral		1		35000		35 000
	Komposzt rosta		mobil		0		
	Homlokrakodó (komposztálóhoz)		1		23000		23000
	Átrakó	x			0		
	Görgős konténerszállító		1		40 250		40 250
	Görgős konténer		4		6 900		6 900
	Targonca	x					
Gyula összesen				225 150	100 000	125 150	
Kunágota	Hulladékudvar		1		70 000	50 000	20 000
	Komposztáló				100 000	100 000	
	Aprító (komposztálóhoz)		mobil		0		
	Komposzt-forgató traktorral		1		35000		35 000
	Komposzt rosta		mobil		0		
	Homlokrakodó (komposztálóhoz)		1		23000		23000
	Átrakó				200 000	100 000	100 000
	Görgős konténerszállító		1		40 250		40 250
	Görgős konténer		6		10 350		10 350
	Pótkocsi		1		12 000		12 000
Kunágota összesen				490 600	250 000	240 600	
Békés	Hulladékudvar		1		70 000	50 000	20 000
	Komposztáló terület		x		110 000	110 000	
	Komposzt-forgató traktorral		1		35 000		35 000
	Homlokrakodó (komposztálóhoz)		1		23 000		23000
	Békés összesen				238 000	160 000	78 000
Sarkad	Hulladékudvar		1		70 000	50 000	20 000
	Sarkad összesen				70 000	50 000	20 000
Szeghalom	Hulladékudvar (bezárandó lerakó létesítményeinek felhasználásával)		1		40 000	28 000	12000
	Szeghalom összesen				40 000	28 000	12 000
Dévaványa	Hulladékudvar				0	0	
	Komposztáló	x			0	0	
	Komposzt-forgató	x			0		
	Komposzt rosta	x			0		
	Dévaványa összesen				0	0	0

	Megnevezés	Meglévő	Tervezett	Egységár	Költség	Építés	Beszerezés
					eFt	eFt	eFt
Gyűjtés	Házi komposztálók		10000	8000	80 000		80 000
	Szelektív szigetek		200	400	80 000		80 000
	1100l gyűjtőedényzet		2 000	92	184 000		184 000
	120l gyűjtőedényzet		104 000	8,05	837 200		837 200
	Gyűjtőjármű		20	42000	840 000		840 000
	Gyűjtés összesen				2 021 200	0	2 021 200
Összesen					5 108 250	1 793 000	3 315 250
MINDÖSSZESEN					Költség	Építés	Beszerezés
					eFt	eFt	eFt
					9 844 650	2 943 000	6 901 650

A projekt megvalósításához szükséges szolgáltatások díjai:	eFt
FIDIC Mérnök (az elszámolható költségek 4%-ig)	300 000
Projektmenedzsment könyvvizsgálattal (legfeljebb 60 millió Ft)	59 000
Lakosság tájékoztatása (szemléletformálás)	160 000
PR kötelező	25 000
Tervezői művezetés (max. 0,5 %)	25 000
Közbeszerzési tanácsadó díja és eljárási díjak	25 000
Tartalékkeret (max. 8%)	338 023
A "B" változat teljes beruházási költsége mindösszesen (nettó)	10 776 673

4.4.6.2. MŰKÖDÉSI KÖLTSÉGEK

Pótlási költség

A „B” változat pótlási költségei a változat beruházásainak pótlásaiból, valamint a meglévő eszközök projekt megvalósulása esetén is szükséges pótlásaiból állnak.

Az új eszközökhöz köthető pótlási költségek a beruházási költségek és az eszközök működési élettartama alapján kerültek megtervezésre, 2012. évi árszinten, a 2014. január 1-i működési kezdettől számítva. Az eszközök figyelembe vett élettartama az alábbi:

- Építési beruházások általában: 30 év
- Lerakótér építés: 11 év
- Beszerzett eszközök általában: 10 év
- Válogató eszközei: 20 év

Működési költség

A „B” változat projekt nettó működési költségei 2010. évi áron az alábbi táblázatban láthatók.

A költségek tervezésekor – a lehetséges esetekben – a projekt nélküli esetben is alkalmazott fajlagos költségeket használtuk.

A részletes ütemtervben a fix költségek időben változatlanok, a változó költségek a releváns mennyiségek alakulásának megfelelően változnak. A költségeket 2012. évi árszintre számoltuk át, a PM által megadott inflációs technikai indexek (2010.04.01.) alapján (2011: 1,025, 2012: 1,026).

Költségek (eFt/év)	Összesen	Fix	Változó
Vegyes gyűjtés	579 712	405 799	173 914
Átrakás (szállítással)	134 992	94 494	40 498
Gyűjtősziget	32 043	18 361	13 682
Házhoz menő szelektív	417 072	278 270	138 802
Házhoz menő biohulladék	83 414	39 205	44 210
Hulladékudvarok	107 328	60 941	46 387
Komposztálás	115 994	34 798	81 196
Válogatás	270 876	218 218	52 658
MBH	432 153	86 431	345 722
Égetésre átadás (szállítással)	0	0	0
Lerakás	314 701	220 291	94 410
Üzemi általános költségek	373 243	373 243	0
Összesen:	2 861 528	1 830 050	1 031 478

4.4.6.3. MARADVÁNYÉRTÉK

A „B” változat esetében maradványérték a beruházási és pótlási költségek vonatkozásában került meghatározásra. A maradványérték számításának módja: a beruházási/pótlási összeg csökkentve a várható élettartam alapján számított értékcsökkenés vizsgált időtávon belüli összegével. A maradványérték összege: ~2.055.257 eFt.

4.4.6.4. BEVÉTELEK

Az „B” változat értékesítési bevétele a koordináló szervezetektől kapott támogatásokkal, 2010. évi árszinten az alábbi táblázatban látható.

A bevételek a releváns mennyiségek alakulásának megfelelően változnak. A másodnyersanyag piaci bizonytalanságai miatt az értékesítési bevételek esetében a 2010. évi áron megadott adatokat nem szoroztuk fel az inflációval, hanem 2012. évi árszintnek fogadtuk el.

	Egységár, Ft/kg	Bevétel, eFt/év
Csomagolási papír	24	99 489
Egyéb papír	8	28 436
Csomagolási műanyag (PET)	110	397 464
Csomagolási műanyag (Egyéb)	40	60 741
Egyéb műanyag	5	2 481
Csomagolási üveg	16	51 189
Egyéb üveg	1	654
Csomagolási fém (alu)	175	377 651

	Egységár, Ft/kg	Bevétel, eFt/év
Csomagolási fém (vas)	21	18 680
Egyéb fém	15	8 155
Nagy fűtőértékű frakció	0	0
Összesen:		1 044 941

4.4.6.5. HASZNOK

A költséghatékonysági elemzés során vizsgálandó releváns hasznok nincsenek.

4.4.7. EGYÉB RELEVÁNS SZEMPONTOK

Vizsgálunk kell az aktuális tevékenység fenntarthatóságát műszaki, gazdasági, szervezeti és jogi szempontból. Ezen vizsgálatot az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

Szempont	Megállapítások
Műszaki	A rendszer rendelkezik elegendő lerakó kapacitással, ezek megújítása biztosítható, elegendő fedezet biztosított a járművek, eszközök folyamatos pótlására, illetve kisebb fejlesztések elvégzésére, így amennyiben külső kényszere nincs további fejlesztéseknek, a rendszer műszaki fenntarthatósága hosszú távon is biztosított.
Gazdasági	A beszedett díjak elegendő fedezetet nyújtanak a szolgáltatás elvégzésre, illetve egy kisebb díjkorrekcióval a feltétlenül szükséges beruházások fedezete is megteremthető.
Szervezeti	A jelenlegi közszolgáltatói struktúra hosszú távon is fenntartható. Ez a fenntarthatóságot lényegesen nem befolyásolja.
Jogi	<p>Projektünknek elsősorban jogi kényszere van, az alábbiak miatt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A szelektív hulladékgyűjtés fejlesztése nélkül nem teljesíthető a csomagolóanyag gyűjtési kötelezettség a térségben. Ez a kötelezettség azonban - jelenleg még - elsősorban a csomagolóanyag gyártókat terheli, így a Társuláson még nem számon kérhető, amennyiben nem részesül pályázati támogatásban. ▪ A papír hulladék szelektív gyűjtésének jelentős fokozása, illetve a házi komposztálás bevezetése nélkül nem teljesíthető a biohulladék lerakótól való eltérítésének kötelezettsége. ▪ A szelektív gyűjtés fejlesztése nélkül nem teljesíthető sem a támogatási stratégia 22 %-os szelektív hulladékgyűjtési elvárása, sem az 59 %-os lerakási arány elérése. Mivel azonban ezen céloknak nincsenek jogi relevanciái, így amennyiben a társulás nem részesül pályázati támogatásban a célokat sem lehet számon kérni rajta.

4.5. A VÁLTOZATOK ÉRTÉKELÉSE, A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT MEGHATÁROZÁSA

A DAREH hulladékgazdálkodási rendszerének alkalmazott értékelési módszere a költséghatékonyság elemzés, melyet a 6. fejezet közgazdasági elemzése egészít ki.

A költséghatékonyság elemzéséhez tervezési segédletként alapul vettük az ún. 0 változatot, amely a fejlesztés elmaradását jelenti, és ehhez képest vizsgáltuk a két, megvalósíthatónak ítélt, A és B változatot, melyek hozzávetőleg azonos műszaki és hulladékgazdálkodási megoldásokat és eredményeket tartalmaznak, de eltérő költséghatékonysággal. A kiválasztott változat az 'A' változat. Az elvetett B változat, amely az EMT-ben elfogadott változat volt, még számolt a Hódmezővásárhelyen létesítendő lerakóval és átrakóval: ez a jelen elemzésben, a változások jobb nyomon követhetősége érdekében továbbra is szerepel, mivel az elért célok vonatkozásában egyenértékű a megvalósításra javasolt változattal.

32. táblázat A változatelemzés eredménye

Értékelési szempontok	0 változat	„A” változat	„B” változat
1.			
1.1. műszaki	megvalósítása súlyos kockázatokkal jár	stratégiai hulladékgazdálkodási céloknak nemzeti és térségi szinten megfelel	stratégiai hulladékgazdálkodási céloknak nemzeti és térségi szinten megfelel
1.2. jogszabályi	nem felel meg, súlyos hiányosságokat eredményez 7-10 éven belül	elfogadható	elfogadható
1.3. gazdaságossági, költség hatékonysági	fejlesztési különbség módszere alapján nincs többlet költség, ugyanakkor nem hatékony (a betelt hulladéklerakók helyett új helyszínt kell választani, jelentős többlet-költséggel)	gazdaságosan üzemeltethető, költség hatékonysága a legjobb	gazdaságosan üzemeltethető, költség hatékonysága elmarad az A változattól
1.4. környezetvédelem, természetvédelem	jelentős környezeti károk, nemzeti és térségi környezeti célok alulteljesítése	környezeti állapot fenntartható javulása, további fejlesztés lehetőségével (biomassza, termikus hasznosítás, stb.)	környezeti állapot fenntartható javulása, további fejlesztés lehetőségével
1.5. műszaki fenntarthatóság	az elmaradó fejlesztés 7-10 éven belül sürgős beruházási igényeket keletkeztet	műszakilag 30 éves távon fenntartható	műszakilag 30 éves távon fenntartható
1.6. tulajdonviszonyok	jelenlegi, szétaprózott tulajdonosi szerkezet marad fenn	DAREH által tulajdonolt eszközök, részben használtra hosszú távú szerződéssel átadva	DAREH által tulajdonolt eszközök, részben használtra hosszú távú szerződéssel átadva
1.7. önerő biztosítása	nincs önerő	DAREH tagok által biztosított, EU Önerő Alap bevonása lehetséges	DAREH tagok által biztosított, EU Önerő Alap bevonása lehetséges
1.8. időigény	nincs	2 év	2 év
1.9. kockázatok	jelentős környezeti és üzemeltetési kockázatok már	szabályozási környezet változása,	szabályozási környezet változása,

Értékelési szempontok	0 változat	„A” változat	„B” változat
	középtávon is	díjpolitika változása jelent kockázatot	díjpolitika változása jelent kockázatot

Az összehasonlítás eredménye alapján a kiválasztott és megvalósításra javasolt változat az „A” változat.

A változatelemzés eredményeként az „A” változat került kiválasztásra, mivel a célok elérését ezen változatban lehet a legkisebb költségekkel megvalósítani.

33. táblázat Költséghatékonyság elemzés eredménye

Jelenérték	„0” változat	„A” változat	„B” változat
1. Hulladékgazdálkodási rendszer			
1.1. Beruházási költség különbözet jelenértéke (Ft)	0	10 074 530 612	9 730 242 000
1.2. Működési költség különbözet jelenértéke (Ft)	0	108 379 920 703	210 889 140 000
1.3. Maradványérték különbözet jelenértéke (Ft)	0	0	0
1.4. Összes közgazdasági költség különbözet jelenértéke (1+2-3), Ft	0	164 116 573 551	220 619 382 000
1.5. Hulladékmennyiség (30 év alatt keletkezett)	3 579 512	3 411 040	3 411 040
1.6. Költség-hatékonyság mutató (1.5/1.4)	0	48 113 Ft/t	64 678

5. A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT RÉSZLETES ISMERTETÉSE

5.1. A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT RÉSZLETES MŰSZAKI ISMERTETÉSE

5.1.1. A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT RÉSZLETES MŰSZAKI ISMERTETÉSE

A 4. fejezetben már indokoltan kiválasztott „A” változat létesítményeit, a 34. táblázat segítségével mutatjuk be.

34. táblázat: A tervezett létesítmények bemutatása

Létesítmény	Mértékegység	Mennyiség	Státusz	Létesítmény helye	2012	2013	2014	Beruházás utolsó éve	Összesen
Házi komposztáló edényzet	db	-	-	-	-	-	-	-	-
Újrahasználati központ	db	-	-	-	-	-	-	2 014	-
Hulladékudvarok	db	1	Építendő	Orosháza	-	-	1	2014	9
		1	Építendő	Gyula	-	-	1	2014	
		1	Építendő	Makó	-	-	1	2014	
		1	Építendő	Mezőhegyes	-	-	1	2014	
		1	Építendő	Szeghalom	-	-	1	2014	
		1	Építendő	Vésztő	-	-	1	2014	
		1	Építendő	Kunágota	-	-	1	2014	
		1	Építendő	Déaványa	-	-	1	2014	
Gyűjtősziget	db	-	-	-	-	-	-	2 014	-
Válogató**	kapacitás, t/év	120 000	Építendő	Békéscsaba			120 000	2014	120 000
Komposztáló*	kapacitás, t/év	-	-	-	-	-	-	2 014	-
Pellet-előállító*	kapacitás, t/év	-	-	-	-	-	-	2 014	-
Előkezelő (mechanikai, vagy MBH)*	kapacitás, t/év	30 000	Építendő	Békéscsaba			30 000	2014	30 000
RDF energiahasznosító mű*	kapacitás, t/év	-	-	-	-	-	-	2 014	-
Átrakó*	kapacitás, t/év	15 000	Építendő	Szentes			15 000	2014	60 000
		15 000	Építendő	Orosháza			15 000	2014	
		15 000	Építendő	Makó			15 000	2014	
		15 000	Építendő	Szeghalom			15 000	2014	
Lerakó*, ***	kapacitás, t/év	-	-	-	-	-	-	2 014	-
Elkülönített gyűjtést szolgáló eszközök (edényzet, speciális járművek)**									
1100 l-es gyűjtő edény	db	4 000	Tervezett	tervezési terület			4 000	2014	4 000
240 l-es gyűjtő edény	db	102 000	Tervezett	tervezési terület			102 000	2014	102 000
Görgős konténerszállító	db	9	Tervezett				9	2014	9
Görgős konténer	db	60	Tervezett				60	2014	60
Pótkocsi	db	4	Tervezett				4	2014	4

Létesítmény	Mértékegység	Mennyiség	Státusz	Létesítmény helye	2012	2013	2014	Beruházás utolsó éve	Összesen
Nyerges vontató	db	1	Tervezett				1	2014	1

* a tervezett létesítményeket külön-külön, a telepítés helyének megadásával kell feltüntetni, a kapacitások csak becsült értékek kivéve Mezőhegyes esetét

** típusonként (pl. szelektív gyűjtéshez)

*** 2020 utáni szabad kapacításra eső költség nem elszámolható

5.1.1.1. A TERVEZETT HULLADÉKUDVAROK

Három fő szempont melynek teljesülése általános feltétel a hulladékudvarok kialakításakor:

- a veszélyes hulladékot minden esetben a felügyelő személyzet ellenőrzése mellett lehet csak a megfelelő edénybe helyezni;
- e célra kijelölt és szabvány felirattal és/vagy piktogrammal ellátott edényzetbe rakhatók be előzetes mérlegelés (hídmérleg vagy 200 kg-os házi mérleg) után;
- a hulladékudvar csak átmeneti tárolást biztosít, onnan a hulladékot a rendeletben szabályozott időtartamon belül az erre jogosultsággal bíró szállítónak vagy hulladékkezelőnek át kell adnia megfelelő bizonylatolás mellett.

Egyéb szempontok:

- A hulladékudvarban begyűjthető hulladékok listáját az 5/2002. (X. 29.) KvVM rendelet 2. sz. melléklete tartalmazza. Az alábbi táblázat szerinti hulladékfajták és mennyiségek beszállítását valószínűsíti a tervező, mint induló mennyiséget, amely jó szervezéssel akár rövid időn alatt is jelentősebben megnövelhető. A hulladékudvar mérete és kialakítása erre lehetőséget ad akár még további gyűjtőedényzet letelepítésével bővítve a lerakási lehetőséget.
- A hulladékudvar építési törmelék-, ill. komposztálható hulladékot nem gyűjt, azt inerthulladék lerakóra, ill. a telephelyi komposztálóra lehet beszállítani.
- A nagyobb konténerekbe való hulladékberakás segítése érdekében 1 db mobil feljáró rámpát kell biztosítani.

Környezetterhelések

A hulladékudvarra légszennyező forrás nem települ, ott légterhelést csak a be- és elszállító járművek fognak okozni, amelyek végig burkolaton tudnak közlekedni.

A hulladék lerakásakor csak kismértékű porszennyezésre lehet számítani, szükség esetén (pl.: erős szél, nagy mennyiségű csapadék) a tárolók megfelelő takarásával/lefedéssel tudjuk csökkenteni a kiporzást.

A talaj és talajvíz védelem a tervezett kialakítással biztosított. A műszaki terv alapján teljes mértékben kizárjuk bármely halmazállapotú szennyezőanyag talajrétegeibe való bejutását.

A zajterhelés a külterületen messze alatta marad a telephely időszakos zajterhelését meghatározó átrakó, ill. a komposzttelepen üzemelő gépek zajszintjének.

A telephely körüli fasorok a hulladékudvar két oldalát határolóan is telepítésre kerülnek.

1. Térburkolat (beton) 1.000-1.800 m² (típusától függően)

2. Szociális, illetve iroda épület: 2 db 20'-as konténer, vagy a meglévő szociális épület (esetleg bővítése)

3. Edényzet és tárolók:

- veszélyes hulladék tároló konténer kármentővel	1 db
- fedett zárt tárolószín elektronikai hulladékhoz	1 db
- 32 m ³ -es konténer	2 db
- 16 m ³ -es konténer	2 db
- 5 m ³ -es konténer	2 db
- 500 – 700 l-es saválló konténer	4 db
- feliratok és piktogramok	minden konténeren, ill. tárolón
- mobil fellépő 6 lépcső, korláttal	1 db
- 200 kg-os méréshatárú mozgatható mérleg	1 db
- homok és fűrészpor tároló 500 l	2 db
- tűzoltó készülék 6 kg-os	2 db
- egyéni védőfelszerelések, kéziszerszámok	üzemeltető beszerzésében

5.1.1.2. ÁTRAKÓÁLLOMÁSOK TERVEZETT TECHNOLÓGIAI ELEMEI

Az átrakóállomás 3-5 kocsis zárt rendszerben 27-32 m³-es görgős konténerek használatára lett méretezve.

A létesítmény és technológia alapelemei:

- Szociális- és Iroda- épület,
- Hídmérleg, minimum 40 tonna mérési tartománnyal,
- Tömörítőgép 5:1 átlagos tömörítő képességgel (a laza házi szemétre vonatkoztatva),
- 25 m³-es garat fedéssel,
- Sínrendszer-, mozgatókocsik 5 db, és vezérlés,
- Térburkolat,
- Csurgalékvíz és csapadékvíz gyűjtő- és kezelő-, valamint monitoring rendszer,

- Drótfonatos kerítés, kapu.

(Szállítási terjedelem: présfej-, garat fedéssel-, mozgatópálya komplett kapcsoló szerkezettel, dokkolóval, elektronikával; Üzemeltetés: a berendezéssel szállított gépkönyv előírásai szerint.)

A garatba való hulladékürítéshez beton rámpa épül aszfaltborítással. A garat előtti térben a présfej mellett, a kezelő számára beálló lesz kialakítva, ami eső esetén is védi a kezelőt.

A garat fölé acélszerkezetű, hullámlemez borítású tető és oldalfal épül a zártság biztosítására, így a környezetbe csak minimális por, ill. szennyeződés kerülhet. A tetőre önállóan kapcsolható térvilágító lámpát kell szerelni, amely a feljáró rámpát és a garat világítását biztosítja, amikor az szükséges.

A feljáró rámpa téli csúszásmentesítése homokkal, ill. fűrészporral tervezett. Ezek tárolására 2 db 1100 l-es üvegszövet betétes tároló konténert kell beszerezni, ill. a feljáró rámpa mellé telepíteni.

A mozgató járművek – amin a konténerek vannak – a présfej előtt keresztirányban mozognak acélszerkezetű pályán.

A komposztálható hulladékok fajtái

Az engedéllyel rendelkező komposzttelepen a települési szilárdhulladékból szelektíven gyűjthető:

- biológiailag lebontható szerves hulladék-, a zöldfelületek fenntartásából származó fű és nyesedék-,
- határérték alatti nehézfém tartalmú előkezelt és stabilizált szennyvíztisztítói telepi iszapok lesznek komposztálva, mint:

Komposztálható hulladék típusok	EWC
hulladékká vált növényi szövetek	02 01 03
fakéreg és fahulladék	03 03 01
települési szennyvíztisztításból származó iszapok	19 08 05
biológiailag bomló konyhai és étkezési hulladékok	20 01 08
fa, amely különbözik a 20 01 37-től	20 01 38
biológiailag lebomló hulladékok	20 02 01
piacon keletkező hulladékok (elkülönítetten gyűjtött)	20 03 02

Ezen felül figyelembe vehetők még a 23/2003. (XII. 29.) KvVM rendelet 1. sz. mellékletében felsorolt hulladékok közül előfordulásuk esetén azok is, amelyek az EWC 20 települési hulladékok körébe tartoznak és a fenti felsorolásban nem szerepelnek.

5.1.1.3. VÁLOGATÓMŰ

Kapacitás

Főbb feldolgozási adatok
120.000 tonna/év feldolgozó kapacitás
480 tonna/nap feldolgozó kapacitás
250 nap/év működés

Beérkező hulladékok analízise (becsült értékek)

Anyag tekintetében	%-os arány
anyagában újrahasznosító	33 %
termikusan hasznosítható (RDF/FAB)	16 %
szerves-anyag (biomassza)	30 %
inert és egyéb idegen anyag (hulladék)	14 %
maradvány (egyéb hulladék)	6 %
Összesen	100 %

Válogatómű kimenő anyagáram (becsült összetétel)

Anyagáramok	%-os arány
vas	1,3 %
nem vas	0,3 %
karton papír	2,3 %
vegyes papír	6,1 %
fólia	7,3 %
PE-HD	4,1 %
PET vegyes	1,9 %
PET „tisztá”	2,0 %
PP	2,0 %
üveg	0,8 %
termikusan hasznosítható (RDF/FAB)	16,6 %
szerves-anyag (biomassza)	20,6 %
inert és egyéb idegen anyag (hulladék)	14,1 %
maradvány (egyéb hulladék)	11,1 %
távozó víz	9,7 %
Összesen	100 %

5.1.1.4. EGYÉB KIEGÉSZÍTŐ LÉTESÍTMÉNYEK ÉS ÉPÍTMÉNYEK

- Tároló épület:** Acélszerkezetű épület, előről teljesen nyitott, hátulról és a két oldalán zárt 3-4 méterig beton, aztán lemezfallal épített, belső részek tekintetében legalább 4-5

beton szerkezetű (tűszakaszok és megtámasztás miatt) térelválasztóval külön részekre osztott, egyszerű kivitelű épület.

2. **Gépjármű tároló szín:** Acélszerkezetű épület, minden oldaláról nyitott tároló szín.
3. **Hulladék fogadó épület:** Acélszerkezetű épület, az épületrésznek egy légterűnek kell lennie, tehát belső megosztása nem lehetséges, fesztáv legalább 40 méter, belmagasság cca. 12 méter. Minden oldalról zárt, bejáratnál nagyméretű ipari kapu, körbe legalább 3-4 méter magas beton lábazat, amely a kezelőépülettel közös falnál minimum 6 méter kell hogy legyen elsősorban a tűszakasz miatt. Ebbe az épületrészben világításon kívül komoly gépészet és légtechnika kerül kiépítésre.
4. **Kezelőépület:** Acélszerkezetű épület, ide kerül telepítésre a válogatómű szállítószalagokkal, válogató, szortírozó berendezésekkel. A technológia egybe kerül betelepítésre. Fesztáv és a belmagasság megegyezik a fogadóépülettel.
5. **Ideiglenes bálátároló:** Acélszerkezetű épület, itt történik a bálázás és a bálák innen lesznek elszállítva, minden oldalról zárnak kell hogy legyen, egyik oldalán ipari kapuval, hogy a szállítójárművek is be tudjanak állni.
6. **Szociális épület:** kétszintes, alul a válogató személyzet öltözői, tisztálkodási lehetőség, étkező, ebből közvetlenül lehet átjutni a kezelőépületbe. Emeleti szinten irodák, tárgyaló(k) és a vezérlőterem lesz kialakítva, onnan is közvetlenül át kell jutni a kezelőépületbe.
7. **Üzemanyagkút:** konténeres kialakítással.
8. **Gépjárműmosó:** legalább két beállással, téliesítéssel.
9. **Kezelőtér (MBH):** szulfátálló vízzáró betonból, csurgalékvíz gyűjtő rendszerrel..
10. **Közmű:** Közműcsatlakozások, alapinfrastruktúra rendelkezésre áll a telekhatárig
11. **Csurgalékvíz gyűjtő- és kezelő- létesítmények**
12. **Tűzivíz tározó**
13. **Belső infrastruktúra és közművek**
14. **Közlekedési útvonalak**
15. **Kerékmosó**
16. **Mérleg épület: 20' konténer épület**

17. Hídmérleg: 2 db (ki-, be- menő forgalom) a válogatómű bejáratnál, valamint 1 db a hulladéklerakó bejáratánál

5.1.1.5. MECHANIKAI- BIOLÓGIAI HULLADÉKKEZELÉS TECHNOLÓGIÁJA

A mechanikai előkezelés során alkalmazott különböző elválasztási technológiákkal (fizikai méret alapján történő szelektálás-rosták, szűrők, rácsok, mágneses technika stb. segítségével) a kiindulási hulladékmennyiségnek egy része leválasztásra kerül. Az így megmaradó hulladékmennyiség az, amelyet biológiai kezelésnek vetünk alá.

A békéscsabai regionális létesítményen, biológiai úton kezelendő hulladékmennyiség:

- cca. 30 ezer tonna/év.

Technológia alkalmazásának alapfeltétele:

- épített, vízzáró és szulfátálló betontól készített kezelőfelület (komposztáló telepnél meghatározott rétegrenddel) a megfelelő csurgalékvíz gyűjtő- és kezelőrendszerrel.

A tervezett technológia a légáteresztő, ugyanakkor vízzáró szemipermeábilis membránnal tartart, zárt, levegőztetett hulladékkezelési technológia. A laminálttakart, és irányított levegőztető rendszerrel ellátott eljárás technikai és ökológiai szempontokat figyelembe véve is egy EU-konform technológia. Jellemzői az egyszerű és rugalmas kezelhetőség, a rövid érési időtartam és a nagy üzembiztonság.

A rendszer alkotóelemei

A rendszer 3 fontos elemből tevődik össze. Az aktív levegőztető egységgel a biológiai bontásban közreműködő mikroorganizmusokat látjuk el oxigénnel. A levegőztetést az érő anyagban mért hőmérséklet jellemzőivel, visszacsatolással szabályozzuk. A hulladékkezelés zárt rendszer megvalósulását a szemipermeábilis membrántakaróval biztosítjuk.

A biológiai stabilizálás nagyméretű betontámfalas érlelő prizmákban történik, melyek aljzatában levegőztető csövek kerülnek elhelyezésre, amelyek egy ventilátor segítségével biztosítják a folyamathoz szükséges levegő áramoltatását a hulladéktesten belül. A ventilátorok működését hőmérőszondákkal ellátott visszacsatolásos irányítástechnikai egység vezérli. A prizma tetejét egy speciális szemipermeábilis membrántakaróval fedik le.

A szemipermeábilis membrán alkalmazása lehetővé teszi az optimális, kiegyenlített hőháztartást a hulladéktestben. Ezt a hővisszatartást aktív levegőztetés egészíti ki, amely biztosítja az anyag teljes és folyamatos higiénizációját a folyamat alatt.

A levegőztető egység és a takarólaminát együttes alkalmazása, a prizmában egyenletes hőeloszlást biztosít, még az olyan kritikus területeken is, mint a felszíne. Az érlelő prizmában

túlnyomás alakul ki, ami egyrészt elősegíti az egyenletes oxigénmegoszlást, másrészt pedig megakadályozza azt, hogy túl gyorsan, túl sok nedvesség távozzon el a prizmából. E paraméterek - hőmérséklet, nedvességtartalom - együttes beállításával, a folyamat ellenőrzésével biztosítható az anyag stabilizálása és az egyenletes nedvességtartalom-csökkenés. Az anyag gyorsabb szárítása a levegőztetés fokozásával érhető el.

A biológiai szárazstabilizálás során a megfelelő levegőellátottság igen fontos tényező a szervesanyagok aerob lebonthatósága érdekében. A középnyomású ventilátorok a külső levegőt levegőztető csatornákon keresztül fúvatják a prizmákban elhelyezett anyagba, ami által a hulladékban található mikroorganizmusoknak kedvező feltételeket biztosítanak a szaporodáshoz. A mikroorganizmusok szaporodása és szerves anyagok bomlása során jelentős mennyiségű hő keletkezik (ugyanúgy, mint a komposztálás során). A takarás révén a bomlás közben keletkező szaganyagok 95%-kal csökkennek.

A kezelés során jelentős tömeg- és térfogatcsökkenés következik be, ami a biológiai bomlás során távozó nedvesség és CO₂ mennyiségnek tudható be. A stabilizálás kiinduló anyagmennyiségéhez képest a várható tömegcsökkenés átlagosan 20%.

A biológiai kezelés menete

Az érlelő prizmák betöltése

A nyersanyagok elhelyezése az érlelő prizmába homlokrakodóval történik. Az előzőleg már homogenizált nyersanyagkeveréket három méter magasan tároljuk be a prizmába. A levegőztető csatornák perforációinak esetleges eltömődését megakadályozandó, és az anyag azonnali levegőztetésének érdekében a levegőztető rendszer a felrakás során folyamatosan bekapcsolt állapotban van.

Levegőztetés

A levegőztetés alapvető fontosságú a szerves frakció gyors és szagmentes elbontásához, újrahasznosításához. Nyomó-rendszerű levegőztetést alkalmazunk, amely a környező levegőt beszívja, majd a prizmában érő anyag alatt kiépített levegőztető padlóba süllyesztett csöveken át az érő anyagba fújja. A csövek ellenálló anyagból készülnek, lyukprofiljuk, perforációjuk egyedi tervezés alapján készül.

Az érlelő prizma takarása

A prizma betöltése után szemipermeábilis lamináttakarót a támfalas takaróanyag csévéllő berendezés segítségével a kezelendő anyagra engedjük.

A szondák elhelyezése

A stabilizálási érési folyamatok vezérléséhez szükséges hőmérsékletmérő szondákat a takaróanyagon található szondanyílásokon keresztül a kezelendő anyagba helyezzük. A

szondák adatátviteli kábelét a prizma felszínén vezetve közvetlenül a kültéri irányítástechnikai dobozhoz csatlakoztatjuk.

Üzemeltetés

Az intenzívérlelő prizmába egymást követően folyamatosan történik a nyersanyagok betárolása. A folyamatos üzemeltetés érdekében a 3 hetes intenzív érlelés befejeztével folyamatosan történik az kezelt TSZH kitermelése a prizmákból, majd átrakódása újabb 3 hetes érlelésre egy másik prizmában.

A prizmák kitermelése

A prizma kitermelésére három hetes intenzív érés után kerül sor. Első lépésben a szondákat és vezetékeket távolítjuk el, majd a csévéllővel felcsévéljük a takaróanyagot a prizmáról. Ezután kezdődik meg a komposzt kitárolása, és áthelyezése a következő 3 hetes érlelésre ugyanilyen takart zárt érlelő prizmában.

A 3+3 hetes intenzív érési időtartam alatt a levegőztetés a prizmákban mért hőmérsékleti és oxigén adatok határértékei alapján működik. A hulladék nedvességtartalmának szabályozása és az anyag átforgatása az érlelés ideje alatt nem szükséges, ugyanis a takarólaminát és a levegőztető rendszer összehangolt működése egyenletes hő-, oxigén- és nedvességeloszlást biztosít a prizmába betárolt anyag teljes térfogatában. Az érés alatt bekövetkező térfogatvesztés miatt a mérőszondákat időszakonként mélyebbre kell szúrni az anyagban.

5.1.1.6. A MECHANIKAI-BIOLÓGIAI HULLADÉKKEZELŐ RENDSZER RÉSZEI ÉS MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEI

A mechanikai-biológiai hulladékkezelés zárt rendszerű, légáteresztő szemipermeábilis membrántakaróval takart, és irányított levegőztető rendszerrel ellátott eljárás műszakim és ökológiai szempontokat figyelembe véve is egy EU-konform technológia. Jellemzője az egyszerű és rugalmas kezelhetőség, a nagy üzembiztonság, alacsony üzemeltetési költségek, és a higiénikus termék előállítás.

A rendszer 3 fontos elemből tevődik össze:

1. A hulladékkezelés zárt rendszerű megvalósulását a légáteresztő membrántakaróval biztosítjuk.
2. Az aktív levegőztető egységgel a folyamatban közreműködő mikroorganizmusokat látjuk el oxigénnel.
3. A levegőztetést az érő anyagban mért hőmérséklet, és az érési folyamat jellemzőivel, visszacsatolással szabályozzuk.

Légáteresztő, vízzáró takarólaminát

A légáteresztő, vízzáró takarólaminát ipari tépőzárral ellátott összeilleszthető egységekből, erősített PVC-szegéllyel, melynek műszaki követelményei az alábbiak:

- Ahhoz, hogy egy levegőztetett prizmaiban aerob folyamat menjen végbe, megfelelő mikroklíma kialakítása szükséges.
- A nagy légáteresztő-képesség, kicsi pórusméret és alacsony vízáteresztő-képesség kombinációja együttesen biztosítja a hatékony és higiénikus biológiai hulladékkezelés alapfeltételeit.
- Az érési folyamat megfelelő nedvességtartalma szintén alapvető fontosságú a végtermék minősége szempontjából, így azt egy szemi-permeábilis membrán segítségével szabályozzuk.

A hulladékkezelési folyamat során por, baktériumok és egyéb kórokozók szabadulnak fel, amelyeket hatékonyan vissza kell tartani. A szemi-permeábilis membrán 0,0002 mm pórusátmérője megfelelő gátat képez a csírákkal, baktériumokkal, spórákkal, valamint a porszemcséken megtelepedő mikroorganizmusokkal szemben.

- A gazdaságos és hatékony alkalmazáshoz a termék tulajdonságait tartósan kell tudni biztosítani, a minőségi paramétereket pedig pontosan definiálni, és ellenőrizhetően bizonyítani szükséges.

A fenti pontokban leírt, a korszerű technológiákhoz mindenképpen szükséges feltételek megvalósulásához a takaróanyagoknak az alábbi követelményeket kell teljesítenie:

A membrántakaró anyaga

A teljes takaróponyvának - leszámítva a 0,5-0,7 m széles peremet -, három rétegben laminált anyagból kell készülnie. A funkcionális membránt (vagy azzal egyenértékű anyagot) alsó és felső védőréteggel kell ellátni. Az anyag tulajdonságai a következők:

Felső réteg anyaga:	100 % polieszter
Funkcionális réteg:	légáteresztő, de nem vízáteresztő szemi-permeábilis membrán 100% polieszter
Alsó réteg anyaga:	100 % polieszter
Perem anyaga:	Polieszter (PES), polivinilklorid (PVC) bevonattal

A funkcionális membránra laminált alsó és felsővédő réteg megléte alapvető fontosságú a membrán fizikai hatásokkal szembeni ellenálló képessége, a takaróanyag tartóssága, hasznos élettartama szempontjából. Az, hogy védőrétegek ne különálló takarórétegenként kerüljenek kialakításra szintén a membrán védelmét szolgálják, illetve biztosítják a takaróanyag kezelhetőségét.

Levegőztető egység (on-floor rendszer)

A megfelelő intenzitású és egyenletes eloszlású folyamatos levegőztetés alapvető fontosságú a szerves hulladékok gyors, szagmentes, aerob lebomlásához. Az aerob lebomlás érdekében a levegőztető rendszer kialakításával biztosítani kell az egész hulladéktesten belül az egyenletes és folyamatos levegőeloszlást.

Irányítástechnikai rendszer (visszacsatolás)

- Az irányítástechnikai rendszer feladata az egyes hulladékkezelő egységek levegőztetésének szabályozása különböző paraméterek mérése révén, a mért adatok rögzítése, és tárolása. Alkalmazásával szabályozható és nyomom követhető az érlelés intenzitása, a hulladék higiénizációja, ezáltal a végtermék minősége.
- A rendszer egy központi egységből és a telepi egységekből áll (érlelő egységenként 1 telepi egység).
- A rendszer központi egysége (PC) rádiófrekvencián kommunikáljon, külön-külön az egyes telepi egységekkel. A telepi egységek egymástól függetlenül is képesek legyenek a központi PC-vel való kommunikációra.

Az egyes telepi egységekkel történő külön kommunikáció kiemelten fontos abból a szempontból, hogy az egyes telepi egység esetleges meghibásodása esetén a szervizelés ne befolyásolhassa a többi egység üzemszerű működését.

MECHANIKAI-BIOLÓGIAI HULLADÉKKEZELŐ PRIZMÁK TERVEZETT KIALAKÍTÁSA	
Érlelő prizmák hossza:	30-40 méter
Érlelő prizmák szélessége:	8 méter
Hátfal magassága:	3 méter
Hulladék felhalmozás a prizmán belül:	2,5-3,5 méter
Prizmák közötti távolság:	3 méter
Érlelő prizmákban elhelyezett hulladék mennyisége:	560 m ³ /db
Érlelő prizmák száma:	12 db

5.1.2. OUTPUT INDIKÁTOROK

35. táblázat: Output indikátorok

Létesítmény	Az indikátor megnevezése	Mértékegység	Kiindulási érték	Dátum	Célérték	Dátum
Válogatómű	Békéscsabai válogatómű	db	0	2010	1	2014
	homlokrakodó	db	0	2010	4	2014
	targonca	db	0	2010	3	2014
Előkezelés	Békéscsabai MBH	db	0	2010	1	2014

Létesítmény	Az indikátor megnevezése	Mértékegység	Kiindulási érték	Dátum	Célérték	Dátum
	dobrosta	db	0	2010	1	2014
	csipegető markoló	db	0	2010	1	2014
	mobil aprító	db	0	2010	1	2014
	komposzt forgató	db	0	2010	1	2014
Szelektív gyűjtés	Szentesi Hulladékudvar	db	1	2010	10	2014
	Orosházi Hulladékudvar	db		2010		2014
	Gyulai Hulladékudvar	db		2010		2014
	Makói Hulladékudvar	db		2010		2014
	Mezőhegyesi Hulladékudvar	db		2010		2014
	Szeghalomi Hulladékudvar	db		2010		2014
	Vésztői Hulladékudvar	db		2010		2014
	Kunágotai Hulladékudvar	db		2010		2014
	Déványai Hulladékudvar	db		2010		2014
	Békési Hulladékudvar	db		2010		2014
	Makói komposztáló	db	5	2010	5	2014
	Szentesi komposztáló	db		2010		2014
	Gyulai komposztáló	db		2010		2014
	Déványai komposztáló	db		2010		2014
	Orosházi komposztáló	db		2010		2014
	240 literes edény	db	0	2010	102 000	2014
1100 literes edény	db	-	2010	4 000	2014	
Átrakás	átrakó	db	2	2010	6	2014
	Görgős konténerek	db	-	2010	60	2014
	Görgős konténer szállító	db	-	2010	9	2014
	pótkocsi	db	-	2010	4	2014
	nyerges vontató	db	-	2010	1	2014
Megelőzés	házi komposztáló	db	0	2010	0	2014
Komplex hulladékgazdálkodási központ (hulladékudvar, átrakó állomás együttesen)	Makói komplex hulladékgazdálkodási központ	db	0	2010	5	2014
	Orosházi komplex hulladékgazdálkodási központ	db		2010		2014
	Szentesi komplex hulladékgazdálkodási központ	db		2010		2014
	Szeghalmi komplex hulladékgazdálkodási központ	db		2010		2014
	Gyulai komplex hulladékgazdálkodási központ	db		2010		2014

5.2. INTÉZMÉNYI ELEMZÉS

5.2.1. A BERUHÁZÁS TULAJDONJOGI KÉRDÉSEI

Ingtalanok

A program már meglévő létesítményen több esetben is tervez fejlesztést, oly módon hogy a meglévő funkciókat kiegészítve, minőségileg új kategóriát hozzon létre (lásd: komplex hulladékgazdálkodási központ). Ezen túlmenően a hulladékkezelő objektumok mind új, legtöbb esetben „barna, illetve zöld mezős” beruházással épülnek meg. A létesítmények helyszínéül kijelölt földterületek önkormányzati tulajdonban vannak.

A társult önkormányzatok által felajánlott területekre vonatkozóan a tulajdonos önkormányzat nyilatkozatban a területet visszavonhatatlanul a Társulás rendelkezésére bocsátja a tervezett létesítmény megvalósítására. A Támogatási szerződés megkötéséig intézkedünk a földterület művelési ágból való kivonásáról, valamint arról, hogy a település rendezési tervében a területet olyan besorolás alá vegye, melyen a tervezett létesítmény megépíthető. A felajánlott területek nem képezik a pályázati támogatás alapját. Az érintett ingatlanokkal kapcsolatban az alábbi összefoglaló adható:

Település	Helyrajzi szám	Művelési ág	Tulajdonos	Tulajdoni hányad	Megjegyzések	Szolgalmi jogok
Békés	0151/6	n.a.	települési önkormányzat	1/1	n.a.	n.a.
Békéscsaba	0763/27	n.a.	települési önkormányzat	1/1	n.a.	n.a.
Déaványa	0752/13	kivett hulladéktelep	települési önkormányzat	1/1	keretbiztosítéki jelzálog jog KH Bank	-
Gyula	0567/1	n.a.	települési önkormányzat	1/1	n.a.	n.a.
Kunágota	0100/4	kivett személtlerakó telep	települési önkormányzat	1/1	EDF ÉMASZ vezeték jog	
Makó	0141/81, 82, 83, 84	kivett személtlerakó telep, legelő, kivett agyaggödör	települési önkormányzat	1/1	EDF ÉMASZ vezeték jog	FGSZ Zrt. bányaszolg. jog
Mezőhegyes	261/84	szántó	települési önkormányzat	1/1	EDF ÉMASZ vezeték jog	ÉMASZ, DÉMASZ bányaszolg. jog.
Orosháza	0414/1, 0414/2,	n.a.	települési önkormányzat	1/1	n.a.	n.a.
Szeghalom	052/1	szántó, legelő, nádas, kivett	települési önkormányzat	1/1	E ON vezetékjog	-
Szentes	01398/24	n.a.	települési önkormányzat	1/1	n.a.	n.a.
Vésztő	0467/33	n.a.	települési önkormányzat	1/1	n.a.	n.a.

Eszközök

A projektben beszerzendő eszközök és építési beruházások a Társulás által lefolytatandó közbeszerzések során kiválasztott szállítókon keresztül fog megvalósulni. Az épített létesítmények a hulladékgazdálkodási rendszer alapegységei, melyek működtetését a program közbeszerzéssel kiválasztott üzemeltetője (üzemeltetői) végzi(k). Az eszközök (járművek, edényzet, munkagépek stb.) szintén az üzemeltető(k) által kerülnek kihelyezésre, használatra. Valamennyi eszközberuházás a pályázati támogatás alapját képezi.

Eszközök nyilvántartása

A projekt során létrejövő beruházásokat a Társulás aktiválja saját könyveiben. Ez a jelenleg hatályos, a helyi önkormányzatok társulásairól és együttműködéséről szóló 1997 évi CXXXV törvény értelmében a társult önkormányzatok osztatlan közös tulajdonát fogja képezni. A vagyontárgyak aktiválására a vagyontárgyak üzembe helyezésekor kerül sor. Az aktiváláskor megállapított aktiválási érték a mindenkor hatályos számviteli szabályok figyelembevételével történik.

A Társulás vállalja, hogy a megvalósuló beruházást (ingatlan és eszköz) nem idegeníti el és üzemelteti a pályázati feltételekben meghatározott ideig.

5.2.2. ÜZEMELTETÉSI KONCEPCIÓ

A DAREH Társulás a helyi Önkormányzatokról szóló 1990. évi LXV. Törvény 41. §-ában foglalt felhatalmazás alapján az 1997. évi CXXXV. Törvény 16. §-a alapján, az államháztartásról szóló 1992. évi XXXVIII. Törvény 66. §-a valamint a költségvetési szervek jogállásáról és gazdálkodásáról szóló 2008. évi CV. Törvény 1. §-a, valamint a Hgt. alapján az önkormányzatokra bízott hulladékgazdálkodási feladatok közül a környezetvédelmi és műszaki előírásoknak megfelelő egységes települési szilárdhulladék kezelő rendszer létesítése, valamint az ennek keretében létrejövő hulladékkezelő műtárgyak és eszközök működtetésére jött létre a rendszer alábbi elemeinek fejlesztésével:

- szervezeti keretet biztosít a települési önkormányzatok kapcsolat- és együttműködési rendszerének;
- az önkormányzati hulladékgazdálkodási és közszolgáltatási rendszer közös rendszerének kialakítása, szervezése, működtetése;
- a feladatellátás feltétel- és forrásrendszerének koordinációja.

Az üzemeltetési koncepció elfogadásáról szóló testületi határozatokat a 36. táblázat tartalmazza.

36. táblázat: A csatolt képviselő-testületi határozatok az üzemeltetési koncepció elfogadásáról

Sorszám	Önkormányzat megnevezése	Határozat száma	Határozat kelte (év, hó, nap)
1	Almáskamrás Önkormányzata	n.a.	n.a.
2	Ambrózfalva Önkormányzata	n.a.	n.a.
3	Apátfalva Önkormányzata	n.a.	n.a.
4	Árpádhalom Önkormányzata	n.a.	n.a.
5	Battonya Önkormányzata	n.a.	n.a.
6	Békés Önkormányzata	n.a.	n.a.
7	Békéscsaba Önkormányzata	n.a.	n.a.
8	Békéssámson Önkormányzata	n.a.	n.a.
9	Békésszentandrás Önkormányzata	n.a.	n.a.
10	Bélmegyer Önkormányzata	n.a.	n.a.
11	Biharugra Önkormányzata	n.a.	n.a.
12	Bucsa Önkormányzata	n.a.	n.a.
13	Csabaszabadi Önkormányzata	n.a.	n.a.
14	Csanádalberti Önkormányzata	n.a.	n.a.
15	Csanádapáca Önkormányzata	n.a.	n.a.
16	Csanádpalota Önkormányzata	n.a.	n.a.
17	Csanytelek Önkormányzata	n.a.	n.a.
18	Csárdaszállás Önkormányzata	n.a.	n.a.
19	Csorvás Önkormányzata	n.a.	n.a.
20	Derekegyház Önkormányzata	n.a.	n.a.
21	Dévaványa Önkormányzata	n.a.	n.a.
22	Doboz Önkormányzata	n.a.	n.a.
23	Dombegyház Önkormányzata	n.a.	n.a.
24	Dombiratos Önkormányzata	n.a.	n.a.
25	Ecsegfalva Önkormányzata	n.a.	n.a.
26	Elek Önkormányzata	n.a.	n.a.
27	Eperjes Önkormányzata	n.a.	n.a.
28	Fábiánsebestyén Önkormányzata	n.a.	n.a.
29	Földeák Önkormányzata	n.a.	n.a.
30	Füzesgyarmat Önkormányzata	n.a.	n.a.
31	Gádoros Önkormányzata	n.a.	n.a.
32	Gerendás Önkormányzata	n.a.	n.a.
33	Geszt Önkormányzata	n.a.	n.a.
34	Gyula Önkormányzata	n.a.	n.a.
35	Hunya Önkormányzata	n.a.	n.a.
36	Kamut Önkormányzata	n.a.	n.a.

Sorszám	Önkormányzat megnevezése	Határozat száma	Határozat kelte (év, hó, nap)
37	Kardos Önkormányzata	n.a.	n.a.
38	Kardoskút Önkormányzata	n.a.	n.a.
39	Kertészsziget Önkormányzata	n.a.	n.a.
40	Kétegyháza Önkormányzata	n.a.	n.a.
41	Kétsoprony Önkormányzata	n.a.	n.a.
42	Kevermes Önkormányzata	n.a.	n.a.
43	Királyhegyes Önkormányzata	n.a.	n.a.
44	Kisdombegyház Önkormányzata	n.a.	n.a.
45	Körösnagyharsány Önkormányzata	n.a.	n.a.
46	Köröstarcsa Önkormányzata	n.a.	n.a.
47	Körösújfalú Önkormányzata	n.a.	n.a.
48	Kötegyán Önkormányzata	n.a.	n.a.
49	Kövegy Önkormányzata	n.a.	n.a.
50	Kunágota Önkormányzata	n.a.	n.a.
51	Lőkösháza Önkormányzata	n.a.	n.a.
52	Magyarbánhegyes Önkormányzata	n.a.	n.a.
53	Magyarcsanak Önkormányzata	n.a.	n.a.
54	Magyardombegyház Önkormányzata	n.a.	n.a.
55	Makó Önkormányzata	n.a.	n.a.
56	Maroslele Önkormányzata	n.a.	n.a.
57	Medgyesbodzás Önkormányzata	n.a.	n.a.
58	Medgyesegyháza Önkormányzata	n.a.	n.a.
59	Méhkerék Önkormányzata	n.a.	n.a.
60	Mezőgyán Önkormányzata	n.a.	n.a.
61	Mezőhegyes Önkormányzata	n.a.	n.a.
62	Mezőkovácsháza Önkormányzata	n.a.	n.a.
63	Mindszent Önkormányzata	n.a.	n.a.
64	Murony Önkormányzata	n.a.	n.a.
65	Nagybánhegyes Önkormányzata	n.a.	n.a.
66	Nagyér Önkormányzata	n.a.	n.a.
67	Nagykamarás Önkormányzata	n.a.	n.a.
68	Nagylak Önkormányzata	n.a.	n.a.
69	Nagymágocs Önkormányzata	n.a.	n.a.
70	Nagyszénás Önkormányzata	n.a.	n.a.
71	Nagytóke Önkormányzata	n.a.	n.a.
72	Óföldséki Önkormányzata	n.a.	n.a.
73	Okány Önkormányzata	n.a.	n.a.

Sorszám	Önkormányzat megnevezése	Határozat száma	Határozat kelte (év, hó, nap)
74	Orosháza Önkormányzata	n.a.	n.a.
75	Örménykút Önkormányzata	n.a.	n.a.
76	Pitvaros Önkormányzata	n.a.	n.a.
77	Pusztaföldvár Önkormányzata	n.a.	n.a.
78	Sarkad Önkormányzata	n.a.	n.a.
79	Sarkadkeresztúr Önkormányzata	n.a.	n.a.
80	Szabadkígyós Önkormányzata	n.a.	n.a.
81	Szeghalom Önkormányzata	n.a.	n.a.
82	Szegvár Önkormányzata	n.a.	n.a.
83	Székkutas Önkormányzata	n.a.	n.a.
84	Szentes Önkormányzata	n.a.	n.a.
85	Tarhos Önkormányzata	n.a.	n.a.
86	Telekgerendás Önkormányzata	n.a.	n.a.
87	Tótkomlós Önkormányzata	n.a.	n.a.
88	Újkígyós Önkormányzata	n.a.	n.a.
89	Újszalonta Önkormányzata	n.a.	n.a.
90	Végegyháza Önkormányzata	n.a.	n.a.
91	Vésztő Önkormányzata	n.a.	n.a.
92	Zsadány Önkormányzata	n.a.	n.a.
93	DAREH	n.a.	n.a.

5.2.2.1. A HULLADÉKGAZDÁLKODÁSI RENDSZER MŰKÖDTETÉSÉNEK BEMUTATÁSA

Az átadott eszközrendszer üzemeltetése

Az üzemeltető a használatába kerülő vagyontárgyakat hasznosítja, kezeli, azok műszaki állapotát és használhatósági fokát, gép/berendezés üzemképességét fenntartja és azokat a közfeladat maradéktalan ellátásához alkalmazza. Az átadás-átvétel során fel nem tárható rejtett, vagy kivitelezési hibákért a Társulás köteles feltárásukat követően garancia vagy szavatosság körében kijavíttatni.

Az üzemeltető a használatába vett ingatlanokat, azok funkciójának figyelembe vétele mellett károsodástól mentesen, azok környezeti állapotát az elvárható állapotban megőrizi, és azokat a végleges üzemeltetési szerződés lejártá, vagy bármely okból történő megszűnése után a Társulás birtokába adja.

Az üzemeltető a használatába vett vagyonnal felelős módon, az általában elvárható gondossággal, rendeltetésszerűen gazdálkodik, állagmegóvásáról gondoskodik. Az e kötelezettség megszegésével okozott kárért a Ptk. általános szabályai szerint felel.

Az üzemeltető az általa használt/üzemeltetett, valamint a közfeladat ellátásához használt, saját tulajdonát képező vagyontárgyak műszakilag és gazdaságilag szükséges részletezettségű eszköznyilvántartását vezeti

Az átvételi és éves nyilvántartások kötelező részei:

- az eszköz megnevezése, műszaki jellemzői, tulajdonosa,
- az eszköz tulajdonosa által szolgáltatott adatok alapján a létesítés éve, bruttó értéke, műszaki szükségszerűség alapján az üzemeltető által elszámolni javasolt értékcsökkenés,
- az eszközökön elvégzett nagyobb hibaelhárítás és karbantartás, minden felújítás és rekonstrukció a műszaki tartalom és a ráfordítási érték megjelölésével,
- a nagyobb hibaelhárítások és karbantartások eszközönkénti nyilvántartása, mely tartalmazza legalább a hibaelhárítás helyét, idejét, műszaki jellemzőit,
- a felújítás, rekonstrukciók eszközönkénti nyilvántartása, mely tartalmazza legalább a felújítás, rekonstrukció helyét, idejét, műszaki jellemzőit, a ráfordított erőforrásokat költségnemek szerint, a felújítás, rekonstrukció aktiválási értékét és az aktiváló személy megjelölését, az alvállalkozók megnevezését, díjazását,
- a beruházások nyilvántartása, mely tartalmazza legalább a beruházás helyét, idejét, műszaki jellemzőit, a ráfordított erőforrásokat, költségnemek szerint, az aktiválás értékét és az aktiváló személy megjelölését, az alvállalkozók megnevezését, díjazását.

Az átadott tárgyi eszközök biztosításának módjáról és a biztosítási költség viseléséről a Társulás és az üzemeltető a végleges üzemeltetési szerződés elválaszthatatlan részét képező külön megállapodást kötnek. A megállapodástól függetlenül a gondoskodnak a saját tulajdonukban lévő tárgyi eszközök vagyon-, tűz és elemi kár elleni biztosításáról. Mindkét fél köteles a másik felet értesíteni azon biztosítási káreseményekről, amelyek átadott vagyonelemek működtetésével kapcsolatban következtek be.

Eszközök selejtezése

Amennyiben a használatba vett vagyon egyes elemei a közfeladat ellátásához szükségtelenek, vagy az a tevékenység, amelyhez a vagyontárgy használata kapcsolódott, megszűnik, az üzemeltető írásban kezdeményezi a vagyontárgy használatból történő kivonását és a közfeladat-ellátási szerződés ennek megfelelő módosítását.

A felújítás, pótlás és kötelezettségek pénzügyi alapja

Az üzemeltető, a használatába vett társulási vagyon használatért bérleti díjat fizet. Az üzemeltető által fizetendő évenkénti bérleti díj összegét minden tárgyévet megelőző év november 30. napjáig, közösen állapítják meg úgy, hogy üzemeltető az eszközök pótlására pótlási tervet készít. A bérleti díjat az üzemeltető a tárgyév során az üzemeltetési szerződésben meghatározott gyakorisággal számla ellenében, átutalással köteles megfizetni.

Az üzemeltető által fizetett bérleti díjat a Társulás a használatba adott önkormányzati vagyron felújítására, pótlására, esetleges fejlesztésére fordítja, illetve abból tartalékot képez e célra elkülönített bankszámlán.

A Társulás szerződéses kötelezettséget vállal arra, hogy az alapot kizárólag az üzemeltető által használatba vett vagyron rekonstrukciójára, felújítására, pótlására, fejlesztésére, az azokkal kapcsolatos jogszabályi kötelezettségek teljesítésére - ideértve a vagyronon értéknövelő beruházás céljából igénybe vett, fejlesztési célú hitellel kapcsolatos adósságszolgálat teljesítését is -, illetve az alapban képződött pénzeszközök kezelésével összefüggő kiadásokra fordítja.

A Társulás biztosítja, hogy az alap céljaira fel nem használt tartalék és kamatai, pénzeszköz, vagy rövid lejáratú értékpapír formájában, mindenkor rendelkezésre álljon.

Az üzemeltető által használatba vett vagyontárgyak káresemény következtében történő megsemmisülése esetén, a biztosítóintézet által fizetett kártérítés az alapot illeti. A káreseménnyel érintett eszköz pótlásának biztosítással nem fedezett része (önerő) az alapból pótolandó.

A fejlesztés, pótlás tervezése és lebonyolítása, Fejlesztési és üzemeltetési terv

Az üzemeltető minden év október 31. napjáig, a használatába vett eszközökre, a következő év tételes, illetve a második és harmadik év koncepcionális rekonstrukciós, felújítási, eszközpótlási (ideértve a rövid élettartamú eszközök cseréjét is) – továbbiakban beruházások – ütemtervét, és ehhez kapcsolódóan, a tervezett beruházások finanszírozási igényét, azaz a Fejlesztési és üzemeltetési tervet elkészíti és arról a Társulást írásban tájékoztatja, aki a Fejlesztési és üzemeltetési tervet a tárgyévet megelőző év november 30. írásban véleményezi, és írásbeli nyilatkozata alapján, a Fejlesztési és üzemeltetési terv elfogadottnak tekintendő.

Amennyiben a Társulás az egyeztetések ellenére, a Fejlesztési és üzemeltetési tervvel nem ért egyet, jogosult külső független szakértőt kijelölni. A Fejlesztési és üzemeltetési terv megalapozottságát, a kijelölt független szakértő megvizsgálja, véleményezi. Amennyiben a szakértői vélemény alapján a Fejlesztési és üzemeltetési tervben foglalt beruházási igény és a forrásszükséglet megalapozott, a Társulás köteles a használatba vett vagyontárgyakra vonatkozó beruházások megvalósításához, a fejlesztési alapban és/vagy általános költségvetésében a szükséges forrásokat biztosítani és a beruházások megvalósításáról gondoskodni.

Amennyiben az elfogadott Fejlesztési és üzemeltetési tervben, a használatba vett vagyontárgyakra vonatkozó, tárgyévre tervezett beruházásokhoz szükséges források azért nem állnak rendelkezésre, mert a Társulás a végleges üzemeltetési szerződésben vállalt

kötelezettségét megszegte, az üzemeltető a szükséges beruházásokat – saját forrásai, vagy a bérleti díj csökkentésével, illetve elengedésével keletkező forrás terhére - elvégezheti.

Amennyiben a független szakértő nem tartja megalapozottnak a Fejlesztési és üzemeltetési tervet, vagy annak egyes tételeit, az üzemeltető köteles a szakértő véleményét alapul vevő, új tervet készíteni. A Társulás a független szakértő véleményét alapul vevő, új Fejlesztési és üzemeltetési terv elfogadását nem tagadhatja meg.

Az elutasított beruházási tervjavaslat következményeként esetlegesen bekövetkező közfeladat ellátási, vagy vagyonkezelési események felelőssége alól a Társulás az elutasítással mentesíti az üzemeltetőt.

A független szakértő igénybevételenek költségeit felek egyenlő arányban viselik. Az üzemeltető, a Fejlesztési és üzemeltetési terv benyújtásával egyidejűleg, fejlesztési tervként javaslatot tehet a közfeladat ellátásához igénybe vett saját eszközei felújítására, rekonstrukciójára, illetve olyan új beruházások, fejlesztések megvalósítására is, amelyek az általa ellátott közfeladat magasabb színvonalú, vagy szélesebb körű ellátását szolgálja.

Az üzemeltető által benyújtott fejlesztési terv javaslat jellegű, amelyet a társulás nem köteles elfogadni, azonban írásbeli nyilatkozata alapján, a fejlesztési terv elfogadottnak tekintendő. Amennyiben a Társulás a fejlesztési tervben foglaltakkal egyetért, az abban foglaltak részben vagy egészben történő megvalósítására, a rendelkezésre álló költségvetési források, illetve üzemeltető saját forrásainak függvényében kerülhet sor. A Fejlesztési és üzemeltetési terv és a fejlesztési terv alapján –az üzemeltető saját forrásaiából, vagy a bérleti díj egyidejű csökkentésével/elengedésével keletkező forrásokból megvalósuló beruházások – jogszabály eltérő rendelkezése, vagy eltérő megállapodás hiányában – az üzemeltető tulajdonába kerülnek.

A Fejlesztési és üzemeltetési tervben és/vagy a fejlesztési tervben elfogadott, de a Társulás érdekkörében felmerülő okból elmaradt beruházások következményeiért mentesíti az üzemeltetőt a vele, vagy bármely harmadik személyekkel szemben fennálló minden felelősség alól.

Az elfogadott Fejlesztési és üzemeltetési tervben és/vagy fejlesztési tervben szereplő beruházások lebonyolítását, az üzemeltető köteles külön díjazás nélkül elvégezni. Az üzemeltető lebonyolításában végzett beruházásokhoz felhasznált anyagoknak és eszközöknek meg kell felelniük a közfeladat ellátását szolgáló vagyon üzemeltetési körében már meglévő legkorszerűbb anyagok és eszközök színvonalának.

Amennyiben gazdaságilag indokolt, és a jogszabályok lehetőséget adnak rá, a használatba vett vagyon bővítése, továbbfejlesztése érdekében az üzemeltető államháztartási és/vagy EU források biztosítása céljából pályázatot nyújthat be és nyertes pályázat esetén, a beruházást saját nevében elvégezheti. Az ilyen pályázat benyújtásához a Társulás

döntéshozó testületének előzetes írásos tájékoztatása, sikeres pályázat esetén annak igénybevételéhez a Társulás döntéshozó testületének írásbeli hozzájárulása szükséges. A hozzájárulásának tartalmaznia kell a tervezett beruházás céljára, az igényelt támogatás nyújtójára, összegére, az önerőre, a beruházás elszámolására, valamint a támogatás felhasználásával kapcsolatos biztosítékokra vonatkozó keretfeltételeket is.

5.2.2.2. A KÖZSZOLGÁLTATÓ(K), ÜZEMELTETŐ(K) KIVÁLASZTÁSA

37. táblázat: A projekt keretében megvalósuló fejlesztések tervezett működési formái

Sor-szám	Szerződés címe (tervezett)	Tárgya	Szerződő felek	Szerződés jellege	Szerződő fél kiválasztás módja	Szerződés időtartama	Kapcsolódás jelenlegi szerződéshez
1.	Projekt közszolgáltató kiválasztása	A projektben foglalt létesítmények, eszközök üzemeltetése	DAREH Társulás, nyertes ajánlatevő	Vállalkozási szerződés	A mindenkor hatályos jogszabályok szerinti eljárással, jelenleg Kbt. szerinti nyílt közbeszerzés	10 év	A jelenleg hatályos gyűjtési, ártalmatlanítási közszolgáltatói szerződések érvényben maradnak, a szerződés csak a projektben létrejött plusz infrastruktúra és eszközök üzemeltetéséről szól.
2.	Válogatómű üzemeltetőjének kiválasztása	A projektben foglalt válogatómű üzemeltetése	DAREH Társulás, nyertes ajánlatevő	Koncessziós szerződés	A mindenkor hatályos jogszabályok szerinti eljárással, jelenleg Kbt. szerinti nyílt közbeszerzés	30 év	Jelenleg nincs kapcsolódási pont, mivel a projektterületen nincs válogatómű. Új létesítmény lesz.

5.2.2.3. DÍJPOLITIKA

Az egységes díjpolitika kialakítása olyan stratégiai kérdés, amely minden egyes tagot érint, kötelezettséget keletkeztet. Így az egységes díjpolitika kialakítása, illetve a hozzá kapcsolódó kérdések meghatározása kizárólag a Társulás hatáskörébe tartozhatnak. Ennek megfelelően az önkormányzatok (tagok) és a projekt létrehozására és üzemeltetésére alapított DAREH Társulás, a projekt területén támogatással megvalósuló szelektív hulladékgyűjtési és kezelési rendszer elemeire egységes díjpolitikai elveket dolgoz ki és alkalmaz az alábbiakkal és megteremtik:

- a díjpolitika kialakítását és a díjképzési rendszer kidolgozását, összehangolását,
- a közszolgáltató kiválasztását,
- a közszolgáltatásokról szóló önkormányzati rendeletek előkészítését.

Mivel a Társulás keretein belül rendeletalkotási hatáskör (mint a díj-megállapítás) átadás nem történhet, - ez a hatáskör törvényben rögzítetten az önkormányzatok sajátjává - a díjpolitikában rögzített elvek alapján, az önkormányzatok az egységes díjpolitikából kiindulva, saját hatáskörükben, önkormányzati rendelet formájában állapítják meg a közszolgáltatási díjat és elfogadják, vagy módosítják a díj megállapítására vonatkozó önkormányzati rendeleteiket, s ezzel együtt megkötik a kiválasztott közszolgáltatóval a közszolgáltatási szerződést.

Az egységes díjpolitika és díjmegállapítás alapelvei

A közszolgáltatás fajlagos díjának megállapításánál annak a lehetősége, hogy az üzemeltetési szerződésben rögzítendő mértéknél magasabb fejlesztési díjhányadot vegyenek figyelembe a használatba vett eszközök használati értékének megőrzése és/vagy a közfeladat ellátásához szükséges eszközök létesítése, fejlesztése érdekében, nem kizárt. Erről minden esetben az adott évi díj-megállapítási eljárás során írásban kell rendelkezni.

Ha az üzemeltető a használatába vett vagyont, kizárólag a közfeladat ellátása érdekében hasznosítja, akkor a Társulás biztosítja, hogy az Üzemeltető által ellátott közfeladattal összefüggésben végzett közszolgáltatást igénybe vevő, a felhasználókat terhelő, és a Társulás díj-megállapítási jogkörébe tartozó, mindenkori közszolgáltatási díjhányad tartalmazza a használatba vett vagyontárgyak tárgyévre megállapított bérleti díjának, és gördülő fejlesztési tervből következő díjrészt is.

Ugyanakkor az üzemeltető kötelezettséget vállal arra, hogy a megképzett összeget csakis kizárólag a közfeladat ellátásához igénybe vett vagyontárgy felújítására, pótlására, esetleges fejlesztésére, illetve a képződött pénzeszközök kezelésével összefüggő kiadásokra fordítja.

E mellett az üzemeltető köteles biztosítani, hogy a közszolgáltatási díjban megtérülő, és az elszámolt értékcsökkenés alapján képzett, de felhasználásra nem került tartalék likvid módon rendelkezésre álljon.

Az üzemeltető saját tulajdonát képező, közfeladat ellátásához igénybe vett vagyontárgyak üzemi baleset vagy egyéb káresemény következtében történő megsemmisülése esetén, a biztosítóintézet által üzemeltetőnek fizetett kártérítés terhére az üzemeltető köteles gondoskodni a megsemmisült eszköz legalább azonos szintű pótlásáról, olyan mértékig, amely a kártérítés és a vagyontárgyra a végleges üzemeltetési szerződés megkezdésétől megképzett fejlesztési tartalék összege tart.

Az üzemeltető köteles a pótlási és fejlesztési kiadásairól és bevételeiről olyan elkülönített nyilvántartást vezetni, amely tételesen tartalmazza a képződött összegeket és azok jogcímeit, minimum az alábbi részletességgel:

- felújítások,
- eszközpótlások,
- beruházások,
- banki kezelési költségek,
- pénzügyi műveletek bevételei és ráfordításai,
- hiteltörlesztés.

A közszolgáltatói díjajavaslát készítésekor üzemeltető az alábbi elvek figyelembe vételével köteles eljárni:

- A közszolgáltatói díjnak mindenkor fedezetet kell nyújtania a tartós működés valamennyi közvetlen és közvetett költségének ráfordításának megtérülésére, valamint a Társulásnál fizetendő bérleti és/vagy koncessziós díjra, figyelemmel a közszolgáltatás sajátosságainak megfelelő egyéb bevételekre, az elvonásokra és a támogatásokra is,
- az üzemeltető kezelésében/használatában vagy tulajdonában lévő, a közszolgáltatás ellátásához szükséges vagyonelemek szinten tartására, rekonstrukciójára, felújítására, pótlására, esetleges fejlesztésére,
- a finanszírozási, forrás költségekre,
- az üzemeltető méltányos hasznára,
- valamint a vonatkozó jogszabályokban előírt egyéb indokolt költségekre és ráfordításokra.

Díjkompenzáció

Amennyiben a Társulás, az üzemeltető által készített – a díjképzés rögzített elveinek megfelelő

- díjajavaslathoz a Társulás döntéshozó testülete a közszolgáltatás díját

- alacsonyabb mértékben állapítja meg, vagy
- nem állapítja meg, vagy
- nem az üzleti év január hónapjának első napjától kezdődően állapítja meg,

és azt ezért a tag-önkormányzatok rendeletükben nem alkalmazzák, úgy a számított különbséget díjkompenzáció formájában köteles az üzemeltetőnek megtéríteni. A díjkompenzációt negyedévente egy összegben – számla ellenében – Társulás mindaddig köteles az üzemeltetőnek megfizetni, amíg valamely mulasztása fennáll. Az Társulás késedelmes teljesítés esetén a Ptk. 301/A.§. alapján megállapított késedelmi kamatot is köteles az üzemeltetőnek megfizetni.

Amennyiben a Társulás tag-önkormányzata - rendeletében szabályozott módon - a közszolgáltatás igénybe vevő, vagy igénybevételre kötelezett felhasználó/fogyasztó részére olyan díjkedvezményt vagy mentességet állapít meg, amely az üzemeltetési díjat is érinti, úgy az ennek következtében az üzemeltetőnél jelentkező üzemeltetési díjbevételek kiesését az üzleti év március 31. illetve szeptember 30. napjáig, egy összegben a tag-önkormányzattól beszedi, és az üzemeltető részére azt megtéríti. Késedelmes teljesítés esetén a kamat mértéke a Ptk. 2/A§ alapján megállapított késedelmi kamatot.

Az üzemeltető köteles a közszolgáltatási tevékenysége során, a kiszámlázott szolgáltatási díjak beszedéséről teljes körűen gondoskodni.

5.2.2.4. A KÖZSZOLGÁLTATÓK, ÜZEMELTETŐK BEVONÁSA A FEJLESZTÉS FINANSZÍROZÁSÁBA

38. táblázat: A jövőbeli közszolgáltatók és üzemeltetők bevonása az önerő finanszírozásába

Sor-szám	Önerő finanszírozott összege	Jogcíme	Visszafizetés módja (amennyiben releváns)	Visszafizetés időpontja (amennyiben releváns)
1	2.726.106.750	koncessziós díj	nem releváns	nem releváns

5.2.3. ÁFA FIZETÉSE ÉS VISSZAIGÉNYELHETŐSÉGE A BERUHÁZÁS ÉS A MŰKÖDTETÉS SZORÁN

A kedvezményezett a beruházás során ÁFA levonására jogosult, mivel a projekt keretében megépült létesítmények, beszerzett eszközök a projektzárást követően üzemeltetésre továbbadásra kerülnek, tehát vonatkozhat a Társulásra a PM Forgalmi adók, vám és jövedéki főcsoport 5692/1/2007. számú állásfoglalása. Ugyancsak ezt erősíti meg a Áfatörvény 4/A. § (1) bekezdés (Archívumba került: 2009.10.01)

DAREH Társulás ÁFA alanyisága, hulladékgazdálkodási rendszer üzemeltetésbe adása esetén

„Egy jogi személyiséggel rendelkező önkormányzati Társulás hulladékgazdálkodási rendszert (hulladéklerakót, feldolgozót), annak megépítését követően más üzemeltetőnek adja át üzemeltetési céllal. Kérdés, hogy a Társulás adóalanynak minősül-e áfa szempontból. Az általános forgalmi adóról szóló 1992. évi LXXIV. törvény (a továbbiakban: Áfa-törvény) 4/A. § (1) bekezdése értelmében nem minősülnek adóalanyoknak a közhatalom gyakorlására jogosult szervek a közhatalom gyakorlásával végzett tevékenységük, valamint olyan vagyon, vagyoni értékű jog, továbbá tevékenység gyakorlásának átengedése tekintetében, amelyre külön törvény rendelkezései alapján koncessziós szerződést lehet kötni.

Amennyiben a Társulás a hulladéklerakó üzemeltetését más gazdasági szereplőnek/társaságnak engedi át, az Áfa-törvény 4/A. § (1) bekezdésének zárófordulata nem alkalmazható, ennek ugyanis feltétele, hogy a beruházással létrejövő vagyon átengedése tekintetében külön törvény lehetőséget biztosítson koncessziós szerződés megkötésére. A koncesszióról szóló 1991. évi XVI. törvény előírásai szerint azonban a hulladékgazdálkodással kapcsolatos létesítmények üzemeltetési céllal történő átengedése nem koncesszió köteles, így az adóalanyiság hiánya az Áfa-törvény hivatkozott rendelkezése alapján nem állapítható meg. Ez esetben a Társulás részéről a hulladéklerakó üzemeltetésre történő átengedése az áfa rendszerében gazdasági tevékenységnek minősül, amely a Társulás adóalanyiságát megalapozza. A levonási jog gyakorlása tekintetében azonban figyelemmel kell lenni arra is, hogy amennyiben a vagyon átengedése ingatlan-bérbeadást valósít meg, úgy a beruházás kapcsán a levonási jog kizárólag csak akkor érvényesíthető, ha a bérbeadás tekintetében a Társulás – még a tényleges bérbeadást megelőzően – az általános szabályok szerinti adózást választja (Áfa-törvény 30.§ (2) bekezdés és 2. számú melléklet 10. pont). Ezen választás esetén a Társulás a bérleti díjak után áfa fizetésre lesz kötelezett, ugyanakkor a beruházás során felmerülő beszerzések tekintetében adólevonási jogát is gyakorolhatja.

Abban az esetben, ha a Társulás az Áfa-törvény 4/A. § (1)-(2) bekezdése szerinti közhatalmi tevékenységet is folytat, akkor gazdasági tevékenysége(i) tekintetében az adóalanyisága csak abban az esetben áll fenn, ha az összes gazdasági tevékenységéből származó bevétele az Áfa-törvény 4/A. § (3)-(5) bekezdéseiben előírtak szerint meghaladja az alanyi adómentesség választására jogosító 4 millió forintos összeghatárt.”

A tervezett üzemeltetést közbeszerzéssel kívánjuk tovább adni, így az üzemeltetés tekintetében az üzemeltető ÁFA levonási joggal fog rendelkezni.

5.3. A PROJEKT HATÁSAI

5.3.1. A PROJEKT JELENTŐS HATÁSAI

A pozitív hulladékgazdálkodási hatásokon túl a projekt során előállnak olyan hasznok és károk egyéb gazdasági szereplőknél, melyeket nemzeti, osztársadalmi szinten érdemes megvizsgálni.

A projekt tervezése során az alábbi gazdasági és társadalmi externális hasznokat sikerült azonosítani és számszerűsíteni:

- új munkahelyek létrehozása a projekt keretein kívül,
- idegenforgalom fejlődése,
- ingatlanok értéknövekedése

Új munkahelyek létrehozása a működés, mind a megvalósítás során

A megvalósítás és működés során a projekt keretein kívül a projekt által generált új munkahelyek száma megközelítőleg azonos, a projekt kereteiben létrejövő új munkahelyek számával. Ez óvatos becsléssel megközelítőleg 100 fő. (Megjegyzés: 2000 Ft/fő többlet költségből legalább 800 Ft többlet élömunakára fordítódik, ami 400 ezer fős célcsoport és 2,5 millió Ft-os bérfizetést figyelembe véve: 128 munkahely). 1 új munkahely társadalmi haszna legalább 1,5 millió Ft/év.

Idegenforgalom fejlődése

A projekt megvalósítása esetén az elhagyott, kezeletlen hulladékok mennyisége csökken, így mind az épített, mind pedig a természetes környezet vonzereje növekszik. Ez évi 10 ezer olyan látogatót eredményezhet, aki ezen vonzerőre tekintettel dönt a térség mellett vagy költ többet (a teljes látogatói létszám 5%-át el nem érő aránya), látogatónként 15 ezer forint externális többlethasznót generálva.

Ingatlanok egyszeri értéknövekedése

Az érintett ingatlanok száma közel 140 ezer, egyedi érték növekedésük a projekt megvalósítását követően átlagosan 50 ezer Ft. Ez azonban csak egyszer jelentkezik, a megvalósítást követő évben.

5.3.2. A PROJEKT HATÁSAI A FENNTARTHATÓ FEJLŐDÉSRE

A fenntartható fejlődés célja az emberi társadalom fenntartása. Ebben a feladatban a környezet feltételként jelenik meg, amely azt jelenti, hogy addig a mértékig használhatjuk természetes környezetünk erőforrásait, amíg nem sértjük annak megújulási lehetőségét, azaz eltartó-képességét. A gazdaság a társadalom fenntartásának, és ezen keresztül a

környezet használatának eszköze. Ezt az eszközt bölcsen, a társadalom hasznára, a környezet sérelme nélkül kell használnunk. A fenntartható fejlődés célja a növekedéssel ellentétben nem az, hogy nagyobbak legyünk, hanem az, hogy „jobbak”. Amíg a fejlesztés megvalósítása visszahat a környezet minőségére, addig a környezetünk erőforrásai, és állapota meghatározza, hogy az emberiség mit és mennyit vehet el a környezetből fejlődéséhez

A fenntartható társadalom alapvető követelményei:

- szociális igazságosság
- életminőség javítására való törekvés
- a természeti erőforrások fenntartó használata
- a környezetminőség megőrzése

Mindez azt üzeni a számunkra, hogy a környezet jó minőségét a fejlesztések közben kell garantálni, s arról nem utólag kell gondoskodni, amikor a károsodást már létrehoztuk. A fenntartható fejlődés az önkéntes, gondos és megelőző magatartás megvalósításával képes megőrizni a környezet, társadalom és gazdaság dinamikus egyensúlyát

Fenntarthatósági szempontok	Benyújtáskor érvényes érték	Projekt befejezéskor várható érték	Projekt fenntartás végén várható érték
Környezeti szempontú tanúsítás szerint működik (I/N)	N	N	N
Partnerség építés a projekttervezés és végrehajtás során (I/N)	N	I	I
A zöldfelület kialakítás során az őshonos növényfajok, a tájegységnek megfelelő fajkompozíciók előnyben részesítése (I/N)	N	I	I
Globális trendek közül - Erőforrások és hulladék-fenntartható erőforrás-gazdálkodás és a hulladék csökkentése	N	I	I

Fenntarthatósági adatok megadása	
Ártalmatlanításra kerülő hulladék aránya (t/t; %)	10 %
Újrahasznosított papír használat (db/db;)	300/2450
A kistérségben élők foglalkoztatottsága (fő/fő;)	131/133
A fenntarthatósággal kapcsolatos tudásmegosztáson részt vett munkavállalók aránya (fő/fő)	9/133

A fenntartható fejlődés elvének érvényesítése a rendelkezésre álló erőforrások jövőorientált felhasználásával biztosítja azon regionális fejlesztéspolitikai törekvések megvalósulását, melyek célja a környezetvédelmi megfontolásoknak az intervenciókba történő integrálása. Mindezen célok megvalósítása egyben támogatja a leszakadó,

hátrányos helyzetű térségek fejlesztését és lehetőség szerinti felzárkóztatását. A fenntartható fejlődés elve a környezeti biztonság és a környezettudatosság mellett hozzájárul a sajátos településhálózat fenntarthatóságához, annak fejlesztése és újrastrukturálása révén.

Cél továbbá, hogy a megvalósítás során közhasznú foglalkozási programelemet is beépítsünk. Ennek érdekében az építési tenderekben a zöld közbeszerzés elveit követve kötelezően előírjuk a közhasznú foglalkoztatást, mint projekt elemet.

Mind a tervezés, mind a megvalósítás és fenntartás időszakában, és szinte az összes vállalt szempont érvényesítése során a következő célokat kell szem előtt tartani:

- Természetes térszerkezet megőrzése
- Természeti erőforrások megőrzése
- Jó környezet- és egészség állapot megőrzése (károsodások elkerülése)
- Községek megőrzése (társadalmi felelősségvállalás)

Másodlagos alapanyag felhasználás biztosítása

A tevékenység során keletkező hulladék sok esetben újból felhasználható alapanyagként, amennyiben eleget tesz az összetétellel és felhasználással szemben támasztott követelményeknek. A DAREH nemcsak saját termelésében vagy építés-bontás során keletkező hulladékokat használhat fel, hanem másodnyersanyag-piacon vásárolható alapanyagokat is a környezettudatos beszerzés alkalmazása során.

Projekt hatásai a Fenntartható fejlődésre östefoglaló táblázat				
Sr sz.	Elvárás	Elvárt teljesítés	Teljesítés igazolásának elvárt módja	Teljesítés igazolása az adott projekt tekintetében
1	Beszerezések környezettudatosan (zöld közbeszerzés)	Megjelenítés RMT-ben, a közbeszerzések/beszerzések dokumentációiban	ZPEJ-ben meghivatkozva az RMT és a közbeszerzési dokumentációk releváns pontjait, a nyilatkozatnak tartalmaznia kell, hogy az összes beszerzés esetén érvényesítették a Kbt. 1.§-t.	EK (KöFI) által kért nyilatkozatot megtesszük, közbeszerzési szakértő feladata a feltétel beépítése a közbeszerzésekbe
2	Másodlagos alapanyag, másodnyersanyag felhasználása	Megjelenítés RMT-ben, illetve a megvalósításra vonatkozó kiviteli és mérnök tenderben	ZPEJ-ben meghivatkozva az RMT és a kiviteli és mérnöki tenderdokumentációk releváns pontjait	

Projekt hatásai a Fenntartható fejlődésre összefoglaló táblázat				
Sr sz.	Elvárás	Elvárt teljesítés	Teljesítés igazolásának elvárt módja	Teljesítés igazolása az adott projekt tekintetében
3	Helyigény, hatásterület minimalizálása	Megjelenítés RMT-ben, illetve a megvalósításra vonatkozó kiviteli és mérnök tenderben	ZPEJ-ben meghivatkozva az RMT és a kiviteli és mérnöki tenderdokumentációk releváns pontjait	Tervező nyilatkozik, hogy a tervezésnél figyelembe vette, nyilatkozatot a pályázathoz csatoljuk
4	Külső környezeti hatások elemzése, tekintetbe vétele a változatelemzésnél	A változatelemzés módszerének meghatározásánál vizsgálandó, hogy van-e olyan jelentős külső környezeti hatás, ami befolyásolná a projektet, illetve a változatelemzést	ZPEJ-ben meghivatkozva az RMT pontjait, és megfogalmazni, miért azt a költség-hatékonyság elemzési módszert szükséges alkalmazni	Változatelemzésnél vizsgáltuk a környezeti hatásokat, lásd még RMT 4. fejezet
5	Zöld rendezvények	PR vállalkozónak kell előírni	PR tenderdokumentációban	PR vállalkozónak előírjuk a PR tenderben, közbeszerzési szakértő feladata a feltétel beépítése a PR tenderbe
6	Járulékos környezetterhelés minimalizáló tervezés	Megjelenítés RMT-ben, kiviteli tervdokumentációban, tendertervben, mérnöktenderben, szerződésekben	ZPEJ-ben meghivatkozva; Nyilatkozat	Tervező nyilatkozik, hogy a tervezésnél figyelembe vette, nyilatkozatot a pályázathoz csatoljuk

5.3.3. A PROJEKT ESÉLYEGYENLŐSÉGI HATÁSAI

A lakosság egészségvédelme érdekében az országban mindenütt közel azonos színvonalú, de a helyi adottságoknak megfelelően, technológiájában differenciált hulladékgazdálkodási feltételeket kell létrehozni. Ez lehetővé teszi a hulladékgazdálkodás terén a régiók között fennálló különbségek csökkentését is, eleget téve ezzel az esélyegyenlőség horizontális alapelveinek.

Projekt hatásai az Esélyegyenlőségre összefoglaló táblázat				
Ssz	Elvárás	Elvárt teljesítés	Teljesítés igazolásának elvárt módja	Teljesítés igazolása az adott projekt tekintetében
1	Nemek közötti esélyegyenlőség érvényre juttatása	A megvalósításra vonatkozó tenderdokumentációk ne tartalmazzanak nemek közötti megkülönböztetést	ZPEJ-ben meghivatkozva; Nyilatkozat	Nyilatkozunk, hogy a tenderdokumentációk nem tartalmaznak nemek közötti megkülönböztetést, közbeszerzési szakértő feladata a feltétel beépítése a közbeszerzésekbe
2	W3C akadálymentesítési szabvány alkalmazása	Megjelenítés RMT-ben, illetve a megvalósításra vonatkozó PR tenderben	ZPEJ-ben meghivatkozva az RMT és a tenderdokumentáció releváns pontjait	PR vállalkozónak előírjuk a PR tenderben, közbeszerzési szakértő feladata a feltétel beépítése a PR tenderbe

Projekt hatásai az Esélyegyenlőségre összefoglaló táblázat				
Ssz	Elvárás	Elvárt teljesítés	Teljesítés igazolásának elvárt módja	Teljesítés igazolása az adott projekt tekintetében
3	Közhasználatú létesítmények akadálymentesítése	Azokat a munkahelyeket kell akadálymentessé tenni, ahol fogyatékkal élő ember(ek) foglalkoztatható(k). A munkahelyek akadálymentesítésének olyan módon kell történnie (figyelemmel a szakember nyilatkozatára is), hogy a fogyatékkal élő ember foglalkoztatását lehetővé, alkalmassá tegye.	Fizikai és infokommunikációs akadálymentesítés	A válogatóműben fogyatékkal élő ember nem foglalkoztatható, mert állva kell válogatni és a gépjárművek vezetéséhez is szükséges a láb használata. A hulladékudvarokat szintén nem kell akadály mentesíteni, mert ide autóval is be lehet hajtani, így a fogyatékos személy is tudja használni.
4	Álláskeresők alkalmazási lehetőségeinek vizsgálata	Megjelenítés RMT-ben, vagy a kiviteli tenderdokumentációban	ZPEJ-ben meghivatkozva; Nyilatkozat	A projekt előkészítési tevékenység speciális szakértelmet igényel, amelyet részint a rendelkezésre álló humán erőforrásokkal, részint külső szakértők bevonásával tudunk biztosítani, így az álláskeresők alkalmazása nem releváns. Nyilatkozunk, hogy fenti álláspont szerint megvizsgáltuk az álláskeresők alkalmazásának lehetőségét a projekt előkészítésben.
5	Álláskeresők kivitelezési alkalmasságának előzetes vizsgálata	Megjelenítés RMT-ben, vagy a kiviteli tenderdokumentációban	ZPEJ-ben meghivatkozva; Nyilatkozat	Kivitelezést végző vállalkozónak előírjuk, hogy végezze el az álláskeresők kivitelezési alkalmazásának előzetes vizsgálatát a kivitelezés megkezdése előtt.

A vállalható esélyegyenlőségi intézkedések	Benyújtás kor érvényes érték	Projekt befejezése kor várható érték	Projektfenntartás végén várható átlagos érték
Roma munkavállalók száma	0	0	0
Női munkavállalók száma	96/133	n.a.	n.a.
A megvalósításban közhasznú foglalkoztatási programelem is tervezett/van (I/N)	I	I	I

5.3.4. A TERÜLETISÉG ELVÉNEK VALÓ MEGFELELÉS

Település neve	311/2007 (XI.17.) és 240/2006 (XI.30.) korm. Rendeletek szerint hátrányos helyzetű kistérségek és települések	Aprófalvas vagy tanyás települések	Balaton térség, Duna-mente, Tisza térség, Velencei-tó - Vértes kiemelt Üdülőkörzet, Homokhátság települései	Pólushárosok, megyei jogú városok, kistérségi központok	Szumma
Almáskamarás	2	0	0	0	2
Ambrózfalva	2	0	1	0	3
Apátfalva	2	0	1	0	3
Árpádhalom	2	0	1	0	3
Battonya	2	0	0	0	2
Békés	1	1	0	1	3
Békéscsaba	0	1	0	1	2
Békéssámson	1	0	0	0	1
Békésszentandrás	1	0	0	0	1
Bélmegyer	2	0	0	0	2
Biharugra	2	0	0	0	2
Bucsa	2	0	0	0	2
Csabaszabadi	1	0	0	0	1
Csanádalberti	2	0	1	0	3
Csanádapáca	1	0	0	0	1
Csanádpalota	1	0	1	0	2
Csanytelek	1	1	1	0	3
Csárdaszállás	1	0	0	0	1
Csorvás	1	0	0	0	1
Derekegyház	1	1	1	0	3
Déaványa	1	0	0	0	1
Doboz	1	0	0	0	1
Dombegyház	2	0	0	0	2
Dombiratos	2	0	0	0	2
Ecsegfalva	2	0	0	0	2
Elek	1	0	0	0	1
Eperjes	1	1	1	0	3
Fábiánsebestyén	1	0	1	0	2
Földeák	1	0	1	0	2
Füzesgyarmat	1	0	0	0	1
Gádoros	1	0	0	0	1

Település neve	311/2007 (XI.17.) és 240/2006 (XI.30.) korm. Rendeletek szerint hátrányos helyzetű kistérségek és települések	Aprófalvas vagy tanyás települések	Balaton térség, Duna-mente, Tisza térség, Velencei-tó - Vértes kiemelt Üdülőkörzet, Homokhátság települései	Pólusvárosok, megyei jogú városok, kistérségi központok	Szumma
Gerendás	1	0	0	0	1
Geszt	2	0	0	0	2
Gyula	0	1	0	1	2
Hunya	1	0	0	0	1
Kamut	1	0	0	0	1
Kardos	2	1	0	0	3
Kardoskút	1	1	0	0	2
Kertészsziget	2	0	0	0	2
Kétegyháza	1	0	0	0	1
Kétsoprony	1	1	0	0	2
Kevermes	2	0	0	0	2
Királyhegyes	2	0	1	0	3
Kisdombegyház	2	0	0	0	2
Körösnyárharsány	2	0	0	0	2
Köröstarcsa	1	0	0	0	1
Körösújfalú	2	0	0	0	2
Kötegyán	2	0	0	0	2
Kövegy	2	0	1	0	3
Kunágota	2	0	1	0	3
Lőkösháza	0	0	0	0	0
Magyarbánhegyes	2	0	0	0	2
Magyarcsanak	2	0	1	0	3
Magyardombegyház	2	0	0	0	2
Makó	1	0	1	1	3
Maroslele	1	0	1	0	2
Medgyesbodzás	2	0	0	0	2
Medgyesegyháza	2	1	0	0	3
Méhkerék	2	0	0	0	2
Mezőgyán	2	0	0	0	2
Mezőhegyes	1	1	0	0	2
Mezőkovácsháza	1	0	0	1	2
Mindszent	1	0	1	0	2
Murony	1	0	0	0	1
Nagybánhegyes	2	0	0	0	2
Nagyér	2	0	1	0	3

Település neve	311/2007 (XI.17.) és 240/2006 (XI.30.) korm. Rendeleték szerint hátrányos helyzetű kistérségek és települések	Aprófalvas vagy tanyás települések	Balaton térség, Duna-mente, Tisza térség, Velencei-tó - Vértes kiemelt Üdülőkörzet, Homokhátság települései	Pólushárosok, megyei jogú városok, kistérségi központok	Szumma
Nagykamarás	2	0	0	0	2
Nagylak	1	0	1	0	2
Nagymágocs	1	1	1	0	3
Nagyszénás	1	0	0	0	1
Nagytőke	1	0	1	0	2
Óföldsék	1	0	1	0	2
Okány	2	0	0	0	2
Orosháza	1	1	0	1	3
Örménykút	1	1	0	0	2
Pitvaros	1	0	1	0	2
Pusztaföldvár	1	0	0	0	1
Sarkad	1	0	0	1	2
Sarkadkeresztúr	2	1	0	0	3
Szabadkígyós	0	1	1	0	2
Szeghalom	1	1	0	1	3
Szegvár	1	1	1	0	3
Székkutas	1	1	1	0	3
Szentes	1	1	1	1	4
Tarhos	1	0	0	0	1
Telekgerendás	0	1	0	0	1
Tótkomlós	1	0	0	0	1
Újkígyós	0	0	1	0	1
Újszalonta	2	1	0	0	3
Végegyháza	2	0	0	0	2
Vésztő	1	0	0	0	1
Zsadány	2	0	0	0	2

6. A KIVÁLASZTOTT VÁLTOZAT PÉNZÜGYI ÉS KÖZGAZDASÁGI KÖLTSÉG-HASZON ELEMZÉSE

6.1. A KÖLTSÉG-HASZON ELEMZÉS ÁLTALÁNOS FELTÉTELEZÉSEI

A költség-haszon elemzés elvégzésénél alkalmazott feltételezések:

- A projekt műszaki tervezőinek illetve a Társulás szakembereinek a projekt műszaki tartalmára és szolgáltatási színvonalára vonatkozó elképzeléseit, terveit és információit tekintettük minden pénzügyi információ során mérvadónak és kiindulópontnak.
- A projekt 2013-2014-ben maradéktalanul kiépül, ezután a pótlások jelentenek folyamatosan jelentkező beruházási költséget. A projekt vizsgált időhorizontja 30 év, a bevétel és költségterv tehát a beruházási és működési időszakot felölelve a 2012-2041 közötti évekre terjed ki. Ezek alapján állítottuk össze a projekt költség és bevételterveinek alapját képező projekt ütemtervet.
- Az eszközök a működőképes élettartamuk alatt egyenletesen amortizálódnak és pótlásukra a pótlási terv szerint kerül sor. A maradványértéket a hasznos élettartammal arányosan határoztuk meg, de csak ingatlanok esetében számoltunk maradványértékkel. A pótlással létrejött új érték nem számít bele a maradványértékbe.
- A pénzbeli adatok 2012. évi árakon szerepelnek, és a gazdaságossági számítások is 2012-es áron készültek, valamint 2012-es áron értendők a tanulmányban található eredmények is. Az Euro-ra történő átszámításnál az NFÜ által meghirdetett, érvényes technikai árfolyamot alkalmaztuk, ami 283,4 Ft (2012. október 15. - 2013. január 15.). Az esetleges árarány módosulások hatásának elemzésére az érzékenységi vizsgálatok szolgáltak.
- A beruházási költségek az ÁFA-t nem tartalmazzák, mivel a PM Forgalmi adók, vám és jövedéki főcsoport 5692/1/2007. számú állásfoglalása alapján a Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás visszaigényelheti az ÁFA-t.
- A nettó jelenérték számítás vonatkoztatási éve 2012, a projekt beadásának éve. A pénzügyi FNPV, FRR és a pénzügyi B/C ráta számításakor alkalmazott reál diszkontráta 5 %, a társadalmi diszkontráta 5,5 % (ENPV, ERR).
- Az elemzésben a fejlesztési különbözet módszerét alkalmaztuk.

6.2. PÉNZÜGYI ELEMZÉS

A pénzügyi elemzés elvégzéséhez, meg kell határozni a pontos beruházási költségeket és annak ütemezését, a projekt üzemeltetési és pótlási költségeit, valamint bevételeit. Ezek alapján számolható az EU támogatási ráta, a projekt pénzügyi mutatói, elvégezhető a

cash-flow elemzés és a fizetőképesség vizsgálat. Az alábbiakban ezen elemzéseket ismertetjük lépésenként.

6.2.1. PÉNZÜGYI KÖLTSÉGEK BECSLÉSE

6.2.1.1. BERUHÁZÁSI KÖLTSÉGEK BECSLÉSE

A beruházási költségek az alábbiak szerint foglalhatók össze, az egyes tételek részletezését az „A” változat elemzés fejezetben ismertettük.

39. táblázat: Pénzügyi beruházási költségek*

	2013.	2014. év	Összesen
1. Immateriális javak	-	100 000 000	100 000 000
vagyoni értékű jogok		100 000 000	100 000 000
szellemi termékek megszerzése			-
2. Tárgyi eszközök/ingatlanok, gépek, műszaki és egyéb berendezések, felszerelések, járművek, beruházások, felújítások	3 317 500 000	7 287 250 000	10 604 750 000
Ingtatlan és ingatlanhoz kapcsolódó vagyoni értékű jog	150 000 000		150 000 000
terület-, és ingatlanszerzés	150 000 000		150 000 000
Terület előkészítés, területrendezés	-		-
megelőző és mentő régészeti			-
lőszermentesítés			-
Építési munkák	3 000 000 000	4 442 000 000	7 442 000 000
bontás			-
hozzáférés, védelem			-
helyreállítás, rekonstrukció			-
felújítás			-
átalakítás			-
bővítés			-
építés	3 000 000 000	4 442 000 000	7 442 000 000
technológiai szerelés			-
próbaüzem			-
kapcs. infrastruktúra			-
Eszköz beszerzések	-	2 822 750 000	2 822 750 000
műszaki, egyéb berendezés		2 822 750 000	2 822 750 000
gépek			-
járművek			-
kisértékű tárgyi eszköz			-
Projektmenedzsment	12 500 000	22 500 000	35 000 000
általános menedzsment	12 500 000	12 500 000	25 000 000
pénzügyi tanácsadó		10 000 000	10 000 000
jogi szakértő			-
műszaki szakértő			-
Közbeszerzés	25 000 000		25 000 000

	2013.	2014. év	Összesen
közbeszerzési tanácsadó	25 000 000		25 000 000
közbeszerzési dokumentáció			-
Tanulmányok, vizsgálatok	-	-	-
RMT**			-
CBA/KHE**			-
terület-előkészítéshez kapcsolódó tanulmányok**			-
Támogatási kérelem			-
egyéb tanulmány, vizsgálat			-
Tervezés	-	-	-
kiviteli terv			-
egyéb terv			-
Mérmőki feladatok	50 000 000	-	50 000 000
műszaki ellenőr			-
mérnök felügyelet	25 000 000		25 000 000
tervezői művezetés	25 000 000		25 000 000
Tájékoztatás, nyilvánosság	80 000 000		80 000 000
Egyéb projektelem	-		-
engedélyek költségei**			-
közbeszerzési eljárási díj			-
egyéb hatósági díj**			-
fordítási költség			-
3. Anyagjellegű ráfordítás	25 000 000	-	25 000 000
Projektmenedzsment	-	-	-
általános menedzsment			-
pénzügyi tanácsadó			-
jogi szakértő			-
műszaki szakértő			-
PR, ismeretterjesztés	25 000 000		25 000 000
rendezvényszervezés			-
előadás, tanácsadás (ismeretterjesztés)	25 000 000		25 000 000
Tájékoztatás és nyilvánosság			-
Összes nettó költség	3 342 500 000	7 387 250 000	10 729 750 000
Nem visszaigényelhető ÁFA	-	-	-
Nettó tartalék		210 295 000	210 295 000
Tartalékra eső ÁFA	-		-
Teljes beruházási költség	3 342 500 000	7 597 545 000	10 940 045 000

* csak a pályázati felhívás C3.2. pontjában foglalt költségek

** csak a 1067/2005. Korm. határozatban, illetve az akciótervben nevesített projekteknél

Az alkalmazott technikai árfolyam: 283,4 Ft/Euro, melyet a feltételezések során ismertettünk.

6.2.1.2. MŰKÖDÉSI KÖLTSÉGEK BECSLÉSE

A beruházási költségeket követően kerülhetnek meghatározásra a működési költségek. Fentiek alapján a kiválasztott alternatíva működési és karbantartási költségei az alábbiak szerint alakulnak.

40. táblázat: Pénzügyi működési költségek hulladékgazdálkodási folyamat szerint

	Jelenérték	2015. év	2016. év	2017. év	2022. év	2032.év	2042.év
1. Üzemeltetési és karbantartási költségek	108 379 920 703	4 602 438 702	4 805 150 689	5 018 505 055	6 265 527 514	10 079 812 967	16 854 040 749
1.1. Megelőzés költségei	1 597 279 910	63 939 302	67 296 116	70 829 162	91 479 256	152 596 183	254 545 085
1.2. Gyűjtési költségek gyűjtési módok szerint	33 542 878 107	1 342 725 349	1 413 218 430	1 487 412 397	1 921 064 380	3 204 519 839	5 345 446 775
1.2.1. Szelektíven gyűjtés költsége	30 880 744 924	1 236 159 845	1 301 058 237	1 369 363 794	1 768 598 953	2 950 192 867	4 921 204 968
1.2.1.1. Gyűjtőszigetekről begyűjtött hulladék	4 791 839 730	191 817 907	201 888 347	212 487 485	274 437 769	457 788 548	763 635 254
1.2.1.2. Hulladékudvarokon begyűjtött hulladék	4 791 839 730	191 817 907	201 888 347	212 487 485	274 437 769	457 788 548	763 635 254
1.2.1.3. Házhoz menő gyűjtéssel begyűjtött hulladék	9 583 679 459	383 635 814	403 776 694	424 974 971	548 875 537	915 577 097	1 527 270 507
1.2.1.4. Egyéb módon begyűjtött hulladék	-	0	0	0	-	-	-
1.2.1.5. Komposztált mennyiség gyűjtési költsége	2 129 706 546	85 252 403	89 728 154	94 438 882	121 972 342	203 461 577	339 393 446
1.2.1.6. Vegyes gyűjtés költsége	9 051 252 823	362 322 713	381 344 656	401 365 250	518 382 452	864 711 702	1 442 422 146
1.2.1.7. Egyéb gyűjtési költség (lomtalanítás, eseti gyűjtések)	532 426 637	21 313 101	22 432 039	23 609 721	30 493 085	50 865 394	84 848 362
1.2.2. Kezelés utáni melléktermékek további szállítási költsége	1 331 066 592	53 282 752	56 080 096	59 024 301	76 232 713	127 163 486	212 120 904
1.2.3. Gyűjtéshez és szállításhoz kapcsolódó nem közvetlen költségek	1 331 066 592	53 282 752	56 080 096	59 024 301	76 232 713	127 163 486	212 120 904
1.3. Kezelési költségek létesítmények szerint	73 239 762 686	3 195 774 051	3 324 636 143	3 460 263 496	4 252 983 878	6 722 696 946	11 254 048 889
1.3.1. Válogató	55 137 257 041	2 471 128 624	2 561 946 832	2 657 532 996	3 216 218 975	4 993 273 541	8 369 204 597
1.3.2. Komposztáló	-	0	0	0	-	-	-
1.3.3. Előkezelő (mechanikai ill. biológiai)	2 662 133 183	106 565 504	112 160 193	118 048 603	152 465 427	254 326 971	424 241 808
1.3.4. RDF energiahasznosító mű	-	0	0	0	-	-	-
1.3.5. Elsődleges lerakás	5 324 266 366	213 131 008	224 320 386	236 097 206	304 930 854	508 653 943	848 483 615
1.3.6. Egyéb kezelést végző létesítmények	-	0	0	0	-	-	-
1.3.7. Nagy fűtőértékű anyag elhelyezése	-	0	0	0	-	-	-
1.3.8. Másodlagos lerakás	5 324 266 366	213 131 008	224 320 386	236 097 206	304 930 854	508 653 943	848 483 615
1.3.9. Egyéb kezelés	2 662 133 183	106 565 504	112 160 193	118 048 603	152 465 427	254 326 971	424 241 808
1.3.10. Kezelő létesítmények nem közvetlen költsége	2 129 706 546	85 252 403	89 728 154	94 438 882	121 972 342	203 461 577	339 393 446

	Jelenérték	2015. év	2016. év	2017. év	2022. év	2032.év	2042.év
2. Pótlási költségek	3 359 084 610	30 000 000	39 000 000	50 700 000	148 459 740	385 066 331	778 721 618
2.1. Megelőzés költségei	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1. Házi komposztálás	-	-	-	-	-	-	-
2.2. Gyűjtési költségek gyűjtési módok szerint	1 679 542 305	15 000 000	19 500 000	25 350 000	74 229 870	192 533 166	389 360 809
2.2.1. Hulladékudvar	167 954 230	1 500 000	1 950 000	2 535 000	7 422 987	19 253 317	38 936 081
2.2.2. Gyűjtősziget	167 954 230	1 500 000	1 950 000	2 535 000	7 422 987	19 253 317	38 936 081
2.2.3. Járművek	503 862 691	4 500 000	5 850 000	7 605 000	22 268 961	57 759 950	116 808 243
2.2.4. Edényzet	839 771 152	7 500 000	9 750 000	12 675 000	37 114 935	96 266 583	194 680 405
2.3. Kezelési költségek létesítmények szerint	1 679 542 305	15 000 000	19 500 000	25 350 000	74 229 870	192 533 166	389 360 809
2.3.1. Válogató	1 007 725 383	9 000 000	11 700 000	15 210 000	44 537 922	115 519 899	233 616 486
2.3.2. Komposztáló	-	-	-	-	-	-	-
2.3.3. Előkezelő (mechanikai ill. biológiai)	-	-	-	-	-	-	-
2.3.4. RDF energiahasznosító mű	-	-	-	-	-	-	-
2.3.5. Átrakó	335 908 461	3 000 000	3 900 000	5 070 000	14 845 974	38 506 633	77 872 162
2.3.6. Lerakó	167 954 230	1 500 000	1 950 000	2 535 000	7 422 987	19 253 317	38 936 081
2.3.7. Egyéb kezelést végző létesítmények	167 954 230	1 500 000	1 950 000	2 535 000	7 422 987	19 253 317	38 936 081
3. Összesen	111 739 005 313	4 632 438 702	4 844 150 689	5 069 205 055	6 413 987 254	10 464 879 299	17 632 762 367

Részletes, évenkénti kimutatás a mellékletben található.

6.2.1.3. MARADVÁNYÉRTÉK BECSLÉSE

A pénzügyi maradványérték a projekt keretében beszerzett eszközök maradványértéke, mely nem tartalmazza a pótlás során létrejött új értéket, csak az eredeti beszerzés piaci értékét. A pénzügyi fenntarthatóság számításnál nem fogjuk figyelembe venni, mivel az eszközöket a DAREH a vizsgált időtáv végén, 2042-ben várhatóan nem fogja értékesíteni.

A hulladékudvar és a lerakó becsült maradványértéke az eredeti beszerzési érték 20%-a, a válogató esetében 10%-a. Ezen összegek jelenértéke cca. 239 millió Ft.

41. táblázat: Pénzügyi maradványérték

	Jelenérték	30. év
1. Megelőzés	0	0
1.1.Házi komposztálás	0	0
2. Gyűjtő létesítmények szerint	42 804 828	185 000 000
2.1.Hulladékudvar	42 804 828	185 000 000
2.2.Gyűjtősziget	0	0
2.3.Járművek	0	0
2.4.Edényzet	0	0
3. Kezelő létesítmények szerint	196 300 627	848 400 000
3.1.Válogató	123 786 935	535 000 000
3.2.Komposztáló	0	0
3.3.Előkezelő (mechanikai ill. biológiai)	0	0
3.4.RDF energiahasznosító mű	0	0
3.5.Átrakó	72 513 692	313 400 000
3.6.Lerakó	0	0
3.7.Egyéb kezelést végző létesítmények	0	0
4. Összesen	239 105 455	1 033 400 000

Részletes, évenkénti kimutatás a mellékletben található.

6.2.1.4. PÉNZÜGYI KÖLTSÉGEK ÖSSZEGRÉSE

52. táblázat: A költségek becslésének eredményei

	Jelenérték	2015.	2022.	2032.	2042.
1. Beruházási költség (Ft)	10 074 530 612	0	0	0	0
2. Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	108 379 920 703	4 602 438 702	6 265 527 514	10 079 812 967	16 854 040 749
3. Pótlási költség	3 359 084 610	30 000 000	148 459 740	385 066 331	778 721 618
4. Működési költség összesen (2+3)	121 813 535 926	4 632 438 702	6 413 987 254	10 464 879 299	17 632 762 367
- ebből lerakási illeték	20512884684	821 133 182	1 174 811 892	1 959 699 037	3 268 966 155
5. Maradványérték (Ft)	-	-	-	-	-

6. Összes költség (1+4+5)²	121 813 535 926	4 632 438 702	6 413 987 254	10 464 879 299	17 632 762 367
--	------------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------

Részletes, évenkénti kimutatás a mellékletben található.

A projekt pénzügyi költségei tartalmazzák a beruházás költségeit, amelyek 2013 és 2014 évben merülnek fel, valamint az üzemeltetés, karbantartás és pótlás költségeit, melyek a fejlesztési különbözet módszer alkalmazása miatt 2015 évtől kezdve kerülnek fel, egészen a vizsgált időtáv végéig, 2042-ig. Az első működési évben, 2015-ben a az üzemeltetés és karbantartás költsége 4 602 millió Ft, érdemleges pótlási költség 2015-től merül fel, évente növekvő értékben. A maradványértéket nem vontuk le a pénzügyi költségekből, mert nem az nem realizálódik az időszak végén. A jelenérték ezen tételek 2012. évre diszkontált értékét mutatja, mely 121 814 millió Ft.

6.2.2. PÉNZÜGYI BEVÉTELEK BECSLÉSE

6.2.2.1. A DÍJAK MEGHATÁROZÁSA

A költségek meghatározását követően kerülhet sor a projekt bevételeinek meghatározására. A bevételeket a jogszabályi követelményeknek megfelelően költség alapon határoztuk meg.

A projekt bevételeitől az alábbiakat várjuk el:

- Biztosítsanak fedezetet a projekt fenntartására, tehát kerüljön beépítésre a működési és karbantartási költség, valamint a műszaki berendezések pótlására szolgáló díjhányad.

Fenti kérdéseket modellünkben az alábbiak szerint kezeljük:

- A pótlási díjhányad díjba történő beépítése már a projekt indulásakor megtörténik, tekintettel arra, hogy az összeg a teljes hulladékkezelési díjhoz képest nem releváns nagyságrendű.

Fentiek alapján a projekt bevételei az alábbiak szerint becsülhetők:

² A maradványértéket hozzá kell adni, ha az 5. sorban negatív számként szerepel, és ki kell vonni, ha az 5. sorban pozitív számként szerepel.

43. Táblázat: Közszolgáltatási díj meghatározása

Megnevezés	Jelenérték	2015. év	2016. év	2017. év	2022. év	2032. év	2042. év
Díjtömeg számítása e Ft-ban							
1. Költségek és ráfordítások	115 102 162 715	4 607 553 088	4 849 449 625	5 104 045 730	6 592 119 619	10 996 288 473	18 342 864 991
1.1. üzemeltetési költség és ráfordítás	109 456 856 391	4 381 570 813	4 611 603 280	4 853 712 453	6 268 802 197	10 456 963 968	17 443 219 934
1.2. karbantartási költség és ráfordítás	5 645 306 325	225 982 275	237 846 344	250 333 278	323 317 423	539 324 504	899 645 057
1.3. környezetvédelmi kiadás és ráfordítás	-	-	0	0	-	-	-
1.4. utógondozás és monitoring időarányos költsége	-	-	0	0	-	-	-
2. Bevételek	64 499 126 023	2 581 907 588	881 210 098	927 473 628	3 693 987 533	6 161 925 886	10 278 684 021
2.1. támogatás	-	-	0	0	-	-	-
2.2. melléktermék hasznosítás bevétele	-	-	0	0	-	-	-
2.3. hasznosításból származó bevétel	20 915 608 151	837 254 250	881 210 098	927 473 628	1 197 876 631	1 998 173 235	3 333 144 812
3. Tartós működéshez szükséges nyereség (3.1+3.2)	263 459 094	93 106 544	138 708 159	3 335 378	4 145 182	6 786 316	12 228 861
3.1. indokolt fejlesztés	-	-	0	0	-	-	-
3.2. indokolt befektetés megtérülése	-	-	0	0	-	-	-
4. Módosító tényezők (díjkompenzációval fedezett rész)	-	-	0	0	-	-	-
4.1. Osztónzési célú csökkentés	-	-	0	0	-	-	-
4.1.1.	-	-	0	0	-	-	-
4.2.	-	-	0	0	-	-	-
5. Díjak összesen (1-2+3-4)	50 603 036 692	2 025 645 500	4 106 947 686	4 179 907 480	2 898 132 086	4 834 362 587	8 064 180 970

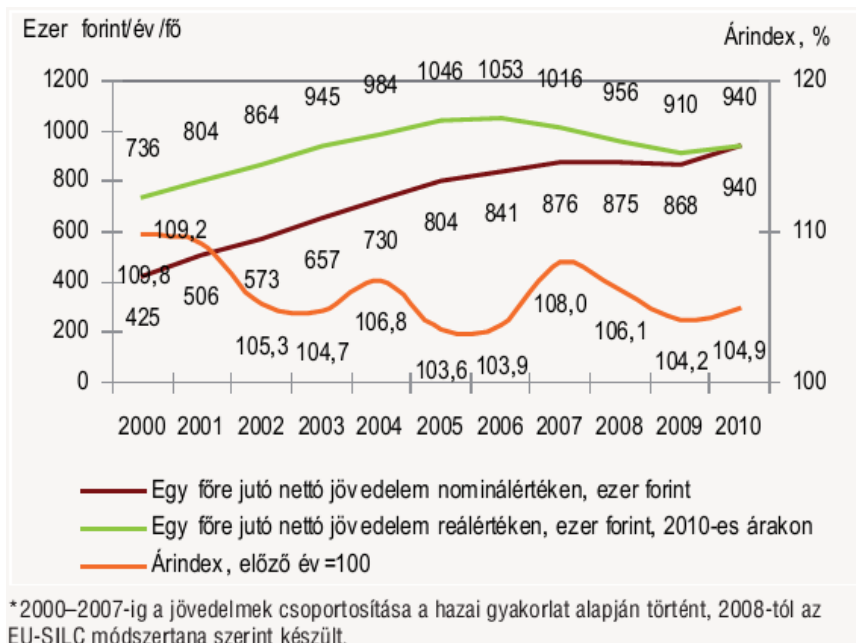
Megnevezés	Jelenérték	2015. év	2016. év	2017. év	2022. év	2032. év	2042. év
Fajlagos díj számítása	-	-	-	-	-	-	-
6. Begyűjtött hulladék mennyisége tonnában	3 611 040	121 078	120533,3	120533,3	120533,3	120533,3	120533,3
7. Fajlagos díj, Ft/t (5/6)	14 013	31908,36151	34073,13735	34678,44554	44787,52487	74708,8278	124629,0365
Értécsökkenés beépítésének ellenőrzése	-	-	-	-	-	-	-
8. Költségek és ráfordításokból (1. sor) a díjba beépített értécsökkenés összege	30 162 078 270	1 207 391 535	1270779590	1337495519	1 727 439 548	2 881 535 027	4 806 677 099
9. A 8. sorból az új beruházás díjba beépített éves értécsökkenésének összege	15 467 970 524	1 207 391 535	1270779590	1337495519	1 209 207 684	1 152 614 011	480 667 710
10. Az új beruházás éves értécsökkenése	14 694 107 746	-	0	0	518 231 864	1 728 921 016	4 326 009 389
11. A meglévő eszközök éves értécsökkenése	-	-	0	0	-	-	-
12. Az új beruházás értécsökkenésének díjba történő beépítésének aránya (9/10), %	1	-	-	-	2	1	0

Részletes, évenkénti kimutatás a mellékletben található.

6.2.2.2. FIZETŐKÉPESSÉGI VIZSGÁLATOK (AFFORDABILITY)

A fizetőképesség vizsgálat elvégzéséhez első lépésben meg kell határozni a projekt területen az 1 főre jutó nettó jövedelmeket:

A lakosság egy főre jutó nettó jövedelmeinek alakulása*



Forrás: Jövedelmi helyzet, 2010. Statisztikai Tükör V. évf. 82. szám. KSH (1. oldal)

Egy főre jutó kiadások az alsó és a felső jövedelmi ötödökben, 2011

COICOP-fogyasztási főcsoportok	1. ötöd, Ft	5. ötöd, Ft	5./1. ötöd
Élelmiszerek és alkoholmentes italok	10 645	21 736	2,0
Szeszes italok, dohányárúk	1 546	3 269	2,1
Ruházat és lábbeli	913	4 798	5,3
Lakásfenntartás és háztartási energia	10 105	27 229	2,7
Lakberendezés, háztartásvitel	935	4 928	5,3
Egészségügy	1 160	4 599	4,0
Közlekedés	2 809	15 496	5,5
Hírközlés	2 317	7 771	3,4
Kultúra, szórakozás	1 462	10 108	6,9
Oktatás	120	817	6,8
Vendéglátás, szálláshely-szolgáltatás	603	7 754	12,9
Egyéb termékek és szolgáltatások	1 762	9 513	5,4
Mindösszesen	34 378	118 020	3,4

Forrás: A háztartások fogyasztásának színvonala és szerkezete, 2011. KSH (2. oldal)

A projekt megvalósítását követően a lakossági díjak hozzávetőlegesen évente, személyenként 8.800 Ft-ot tesznek ki, ami hozzávetőleg 25%-os (2.000 Ft értékű) emelkedést jelent a jelenlegi átlagos díjakhoz képest. Az alsó jövedelmi ötödben ez 5,8% kiadás emelkedést jelent. Ez hozzávetőleg egy-másfél évi árszínvonal változásnak feleltethető meg, így várhatóan elfogadható a lakosság ezen csoportja számára is.

A projekt megvalósítása mindössze a lakossági átlagjövedelmek 0,2%-ával növeli a lakossági terheket.

A fenti okok alapján a projekt pénzügyileg fenntartható.

6.2.2.3. A PÉNZÜGYI BEVÉTELEK BECSLÉSE

A díjbevételek meghatározását követően kiszámítható, hogy az egyes projekt díjbevételek milyen forrásokból származnak.

44. táblázat: Pénzügyi bevételek

Megnevezés	Jelenérték	2015.	2022.	2032.	2042.
1. Hulladék átvételi díjból származó bevétel-	98 953 581 909	3 894 461 164	5 694 529 543	9 246 034 410	15 570 234 465
1.1. lakosságtól	90 950 273 262	3 563 574 372	5 228 938 598	8 487 635 822	14 334 883 080
1.2. nem lakosságtól (intézményi)	8 003 308 647	330 886 792	465 590 945	758 398 588	1 235 351 385
2. Másodnyersanyag értékesítéséből származó bevétel	20 915 608 151	837 254 250	1 197 876 631	1 998 173 235	3 333 144 812
3. Energiahasznosításból származó bevétel	-	-	-	-	-
4. A koordináló szervezettől kapott bevétel	-	-	-	-	-
5. Egyéb bevétel	-	-	-	-	-
6. Összes bevétel (1+2+3+4+5)	119 869 190 060	4 731 715 414	6 892 406 174	11 244 207 645	18 903 379 277

Részletes, évenkénti kimutatás a mellékletben található.

6.2.3. A PROJEKT PÉNZÜGYI TELJESÍTMÉNYMUTATÓI

A projekt pénzügyi teljesítmény mutatóit az alábbiak szerint adjuk meg:

45. táblázat: A megtérülési mutatók EU támogatás nélküli esetben

Megnevezés	2013	2014	2015	2022	2042.
1. Pénzügyi beruházási költség	3 342 500 000	7 597 545 000	0	0	0
2. Pénzügyi (üzemeltetési és fenntartási költség	0	0	4 602 438 702	6 265 527 514	16 854 040 749
3. Pénzügyi pótlási költség	0	0	30 000 000	148 459 740	778 721 618
4. Kiadási pénzáram 1+2+3	3 342 500 000	7 597 545 000	4 632 438 702	6 413 987 254	1 763 276 2367
5. Pénzügyi működési bevétel	0	0	4 731 715 414	6 426 815 229	17 668 027 892
6. Egyéb bevétel	0	0	0	0	0
7. Bevételi pénzáram 5+6	0	0	4 731 715 414	6 426 815 229	17 668 027 892
8. Pénzügyi maradványérték	0	0	0	0	0
9. Nettó összes pénzügyi pénzáram 7+8-4³	- 3 342 500 000	- 7 597 545 000	99 276 712	12 827 975	35 265 525
10. Pénzügyi nettó jelenérték	FNPV/beruházás: -9 661 822 061 Ft				
11. Pénzügyi belső megtérülési ráta	FRR/beruházás: +0,01%				

Részletes, évenkénti kimutatás a mellékletben található.

EU támogatás nélküli esetben az FNPV negatív, a beruházás finanszírozásához nem állnak rendelkezésre megfelelő források.

EU támogatás nélküli esetében FRR igen alacsony, nullánál nagyobb érték.

3 Maradványértéket ki kell vonni, ha a 8. sorban negatív számként szerepel, és hozzá kell adni, ha az 8. sorban pozitív számként szerepel.

46. táblázat: A megtérülési mutatók a projektgazda által befektetett tőkemegtérülésére

Megnevezés	2013.	2014.	2015.	2022.	2042.
1. Pénzügyi működési üzemeltetési és fenntartási költség	-	-	4 602 438 702	6 265 527 514	16 854 040 749
2. Pénzügyi pótlási költség	-	-	30 000 000	148 459 740	778 721 618
3. Kiadási pénzáram 1+2	-	-	4 632 438 702	6 413 987 254	17 632 762 367
4. Pénzügyi bevétel	-	-	4 731 715 414	6 426 815 229	17 668 027 892
5. Egyéb bevétel	-	-	-	-	-
6. Bevételi pénzáram 4+5	-	-	4 731 715 414	6 426 815 229	17 668 027 892
7. Pénzügyi maradványérték	-	-	-	-	-
8. Önerő	861 390 651	1 864 716 099	0	0	0
9. Nettó összes pénzügyi pénzáram 6+7+8-3	861 390 651	1 864 716 099	99 276 712	12 827 975	35 265 525
10. Pénzügyi nettó jelenérték	FNPV/tőke: 2 924 433 071 Ft				
11. Pénzügyi belső megtérülési ráta	FRR/tőke: nem számítható (csak pozitív értékek alapozzák meg)				

Részletes, évenkénti kimutatás a mellékletben található.

EU támogatás nélküli esetben, csak az önerőre, mint tőkére vonatkoztatva, a projekt jelenértéke pozitív, de töredéke a befektetett tőkeösszegnek. A belső megtérülési ráta nem számítható, mert az alapján képező sorozat minden tagja pozitív.

6.2.4. A MEGÍTÉLHETŐ TÁMOGATÁSI ÖSSZEG MEGHATÁROZÁSA

A jelen fejezet a támogathatóság feltételeit igazolja vissza, valamint ez alapján a kalkulált, igényelhető támogatási összeget.

6.2.4.1. A TÁMOGATHATÓSÁGI FELTÉTELEK VIZSGÁLATA

A projekt támogatható, mivel az ENPV pozitív (lásd későbbi számítást), az FNPV/beruházás negatív, az FRR/K pedig alacsonyabb mint a diszkont ráta (5 % helyett - 0,01%). Fentiek alapján megkezdhetjük a támogatási összeg meghatározását.

A6 pont szerint 85 %-kal támogatható beruházások	
Szelektív gyűjtés tevékenységei	
Hulladék udvar	275 000 000
Komplex hulladékgazdálkodási központ	600 000 000
Egyszerűsített hulladék udvar	50 000 000
1100 l-es gyűjtőedényzet	368 000 000
240 l-es gyűjtőedényzet	1 428 000 000
Görgős konténerszállító	362 250 000
Görgős konténer	103 500 000
Pótkocsi	48 000 000
Nyerges vontató	46 000 000
Projekt előkészítés	
FIDIC Mérnök (az elszámolható költségek 4%-ig)	25 000 000
Projektmenedzsment (legfeljebb 60 millió Ft)	25 000 000
Könyvvizsgálat	10 000 000
Lakosság tájékoztatása (szemléletformálás)	80 000 000
PR kötelező	25 000 000
Tervezői művezetés (max 0,5%)	25 000 000
Közbeszerző tanácsadó díja és eljárási díjak	25 000 000
Tartalékkeret (max 8%)	210 295 000
Összesen	3 706 045 000

A6 pont szerint 70 %-kal támogatható beruházások	
Szelektíven begyűjtött hulladék válogatása	
Válogatómű (csarnok)	5 100 000 000
Csurgalékvíz kezelő rendszer	100 000 000
Ingatlanvásárlás	150 000 000
Elkülönítetten begyűjtött biohulladék anyagában történő hasznosítása a házi	
Komposzt forgató	35 000 000
Aprítók	40 000 000
Homlokrakodó	112 000 000
Csipegető markoló	25 000 000
Targonca	45 000 000
Rosta (sik+dob)	60 000 000

A6 pont szerint 70 %-kal támogatható beruházások	
Előkezelés	
Térbeton	300 000 000
Tároló csarnok	600 000 000
Belső közlekedési utak	120 000 000
Szociális helyiségek, iroda	72 000 000
Egyéb infrastruktúra (kerítés, hídmérleg, stb.)	395 000 000
MBH technológia (3000 tonna/év)	80 000 000
Összesen	7 234 000 000

Fentiek alapján meghatározható a támogatási ráta és a projekt önrész.

6.2.4.2. A TÁMOGATÁSI ÖSSZEG MEGHATÁROZÁSA

A pályázati útmutató szerint a projekt költségvetést felosztottuk a 85 %-ban, illetve 70 %-ban támogatható tevékenységekre az alábbiak szerint:

47. táblázat: A támogatás számítása nagyprojektnél

Projektünk mérete nem éri el a nagyprojekt méretét, így jelen esetben nem releváns!

48. táblázat: A támogatás számítása jövedelemtermelő nem nagyprojektnél

A támogatás számításának az alapja a teljes beruházási költség, mivel a finanszírozási hiány 94,04%. Az igényelhető támogatás összege 8 213 938 250 Ft, az önerő 2 726 106 750 Ft

Megnevezés	%	Ft
15. Diszkontált teljes pénzügyi beruházási költség (DIC)		10 940 045 000
16. Diszkontált pénzügyi bevétel (a)		112 151 713 865
17. Diszkontált üzemeltetési és karbantartási költség (b)		108 379 920 703
18. Diszkontált pótlási költség (c)		3 359 084 610
19. Diszkontált maradványérték (d)		239 105 455
20. Diszkontált nettó pénzügyi bevétel (DNR = a-b-c+d)		651 814 007
21. Elszámolható ráfordítás maximuma (Max EE=DIC-DNR)		10 288 230 993,22
22. Finanszírozási hiány ráta (R=MaxEE/DIC)	94,04%	
23. Elszámolható költség (EC) (9.1+9.2)		10 940 045 000
23.1.A PF A6 pontja alapján maximum 85%-kal támogatható tevékenységek		3 706 045 000
23.2.A PF A6 pontja alapján maximum 70%-kal támogatható tevékenységek		7 234 000 000
24. A támogatható tevékenységre vonatkozó maximális támogatási arány (Rmax)		
24.1.A PF A6 pontja alapján maximum 85%-kal támogatható tevékenységek	85%	
24.2.A PF A6 pontja alapján maximum 70%-kal támogatható tevékenységek	70%	
25. Döntési összeg, KEOP támogatás (DA=EC*R, de R nem lehet magasabb az adott támogatható tevékenységre vonatkozó maximális támogatási aránynál, Rmax-nál) (11.1+11.2)		8 213 938 250
25.1.A PF A6 pontja alapján maximum 85%-al támogatható tevékenységek (támogatás aránya legalább R, de legfeljebb 10.1-ben megadott arány)		3 150 138 250
25.2.A PF A6 pontja alapján maximum 70%-al támogatható tevékenységek (támogatás aránya legalább R, de legfeljebb 10.2-ben megadott arány)		5 063 800 000
26. Projekt elszámolható költségére vonatkozó átlagos támogatási arány (DA/EC=11./9.)	75,08%	

Megnevezés	%	Ft
27. Nem elszámolható pénzügyi beruházási költség (NEC) (13.1+13.2+13.3)		-
27.1.A PF A6 pontja alapján maximum 85%-kal támogatható tevékenységek		-
27.2.A PF A6 pontja alapján maximum 70%-kal támogatható tevékenységek		-
27.3.A PF C2 pontja alapján nem támogatható tevékenységek		-
28. Önerő összesen (ICT-EC*R=EC-EC*R+NEC)		2 726 106 750
28.1.A PF A6 pontja alapján maximum 85%-al támogatható tevékenységek		555 906 750
28.2.A PF A6 pontja alapján maximum 70%-al támogatható tevékenységek		2 170 200 000
28.3.A PF C2 pontja alapján nem támogatható tevékenységek		-

49. táblázat: A támogatás számítása nem jövedelemtermelő nem nagyprojektnél és 1 millió EUR alatti projektnél

Projektünk mérete meghaladja az 1 millió EUR-t, így jelen esetben nem releváns!

6.2.5. PÉNZÜGYI FENNTARTHATÓSÁG VIZSGÁLATA

6.2.5.1. A BERUHÁZÁS FINANSZÍROZÁSA

A beruházás önrészét saját forrásból biztosítja. A finanszírozás módja koncessziós díjbevétel és/vagy tartós beruházási hitel. Az önerő igazolására a Támogatási Szerződés megkötését követően kerül sor.

6.2.5.2. A MŰKÖDÉS FENNTARTHATÓSÁGA

A működés költségeire rendszer szinten a folyamatos bevételek fedezetet nyújtanak. A kumulált cash flow egyetlen évben sem negatív.

6.2.5.3. A PROJEKT ÖSSZEVONT PÉNZÁRAM KIMUTATÁSA

A projekt folyamatos finanszírozásának fenntarthatósága attól függ, hogy az összevont pénzáram ne legyen negatív. Ellenkező esetben további források, díjbevételek tervezése szükséges, a fenntarthatóság biztosítására. Az összevont pénzáram kiszámítása során a projekt támogatásával és az önerő teljes felhasználásával számoltunk.

50. táblázat: Projekt pénzügyi fenntarthatósága

Megnevezés	Jelenérték	2015.	2022.	2032.	2042.
1. Pénzügyi beruházási költség	10 074 530 612	-	-	-	-
2. Pénzügyi működési (üzemeltetési és fenntartási) költség	108 379 920 703	4 602 438 702	6 265 527 514	10 079 812 967	16 854 040 749
3. Pénzügyi pótlási költség	3 359 084 610	30 000 000	148 459 740	385 066 331	778 721 618
4. Hiteltörlesztés	-	-	-	-	-
5. Hitel kamatának törlesztése	-	-	-	-	-
6. Kiadási pénzáram 1+2+3+4+5	121 813 535 926	4 632 438 702	6 413 987 254	10 464 879 299	17 632 762 367
7. Pénzügyi bevétel	112 151 713 865	4 731 715 414	6 426 815 229	10 485 809 057	17 668 027 892
8. EU támogatás	7 562 806 093	-	-	-	-
9. Nemzeti hozzájárulás (10+11)	2 511 724 519	-	-	-	-
10. Központi költségvetés hozzájárulása	-	-	-	-	-
11. Önerő (12+13)	2 511 724 519	-	-	-	-
12. Saját forrás (készpénz, munkaerő hozzájárulás)	2 511 724 519	-	-	-	-
13. Idegen forrás (14+15)	-	-	-	-	-
14. Hitel	-	-	-	-	-
15. Egyéb idegen forrás	-	-	-	-	-
16. Pénzügyi maradványérték	-	-	-	-	-
17. Bevételi pénzáram 7+8+9+16	122 226 244 477	4 731 715 414	6 426 815 229	10 485 809 057	17 668 027 892
18. Nettó összes pénzügyi pénzáram 17-6	412 708 551	99 276 712	12 827 975	20 929 759	35 265 525
19. Nettó halmozott pénzügyi pénzáram	-	99 276 712	313 252 259	481 758 133	767 983 159

Részletes, évenkénti kimutatás a mellékletben található.

Az összevont pénzáram kimutatásból megállapítható, hogy a projekt pénzügyileg fenntartható.

6.3. KÖZGAZDASÁGI KÖLTSÉG-HASZON ELEMZÉS

6.3.1. A PROJEKT KÖZGAZDASÁGI KÖLTSÉGEINEK BECSLÉSE

Költségvetési (fiskális) kiigazítások

A projekt kiadásokat eleve ÁFA nélkül számítottuk, mivel a DAREH azt visszaigényelheti illetve építés esetén a fordított ÁFA szabályozás alá esik. A projekt bevételek szintén nettó, ÁFA nélküli értékek, az ÁFA-t a Társulás felszámítja, befizeti.

A projekt keretében nem történik olyan támogatás, például ingyenes területhasználat, amely megalapozna költségvetési kiigazítást. Az esetleges ingyenes területhasználat minden esetben szolgáltatási vagy egyéb kötelezettséggel terhelt, így nettó értéke közgazdasági értelemben nincs.

Piaci árról való áttérés elszámoló árra

A közgazdasági költségek számításakor a kiadott módszertani útmutató szerint jártunk el.

A projekt közgazdasági költségeinek kalkulációja a költségek piaciról közgazdasági árakra történő átszámítását jelenti, amely mind a beruházási jellegű mind a működési jellegű költségek esetében elvégezhető. A projekt költségtételeinek közgazdasági költséggé való konverziója szempontjából vizsgáltuk:

- Kereskedelmi forgalomban lévő tételeket, melyek piaci ára tükrözi a közgazdasági költségeket (ilyen a legtöbb építési és gépbeszerzési tétel, és a jellemzően nem helyi, hanem országos működésű szolgáltatótól igénybe vett tételek) A jelen projekt beruházási és pótlási költségei ebbe a kategóriába tartoznak.
- Nem-kereskedelmi forgalomban lévő tételek, melyek ára a kereskedelmi vámok és piackorlátozó tényezők miatt eltér a világpiaci ártól. Konverziójuk az SCF (Standard Conversion Factor – Standard Átváltási Faktor) segítségével történhet meg. Tekintettel hazánk EU tagságára, ezen tételek aránya igen alacsony a jelen projektben. Az alkalmazott SCF faktornak a 0,95 értéket becsültük.
- Képzett munkaerő költségei, melyek általában mobilisak és hiány áll fenn a piaci szegmensükben, jellemzően a közgazdasági költségükön árazottak a piacon is. Emiatt konverzióra nincs szükség.
- Képzetlen munkaerő költségei, mely általában közgazdasági szempontból nem megfelelően árazottak. Konverziója az SWRF (Shadow Wage Rate Factor – árnyékbér faktor) segítségével történik. Az SWRF faktor az $(1-u) \cdot (1-t)$ képlet alapján számítható, ahol „u” a regionális munkanélküliségi ráta, „t” pedig a munkaerő költségben megjelenő társadalombiztosítási kifizetések és egyéb

munkabérhez kapcsolódó adók arányát tükrözi. A faktor alkalmazására elsősorban magas munkanélküliséggel küzdő térségekben van szükség, mivel a munkaerő közgazdasági költsége kisebb mint a kifizetett bér, ezáltal hasznossága magasabb.

- Földvásárlás, mely nem piaci áron történik, közgazdasági költségként csak piaci áron szerepeltethető. A jelen projekt keretében földvásárlásra nem kerül sor.
- Transzfer költségek, mely közvetett adókat és transzfer kifizetéseket foglal magában, ki kell szűrni a közgazdasági érték meghatározásakor. Ilyen az általános forgalmi adó is. A közvetlen adókat a közgazdasági költségek is tartalmazzák.

SWRF faktor (Dél-alföldi Régió) kiszámítása:

- u (munkanélküliségi ráta) = 10,5%
- t (társadalombiztosítási kifizetések és adók) = 50%
- $SWRF = (1-u)*(1-t) = 0,4475$, közelítőleg 0,45

Az SWRF érték azt mutatja, hogy a foglalkoztatás közgazdasági haszna magas, mert egy alternatív költségként munkanélküli ellátásban (járadék, segély, stb.) részesülő személy foglalkoztatása nagyobb közgazdasági értéket hoz létre mint a kifizetett bér önmagában.

Felosztottuk a beruházási költségeket és a működési költségeket, valamint alkalmaztuk a fenti konverziós faktorokat, mely alapján megkaptuk a közgazdasági költségeket:

Közgazdasági költség konverzió			
Megnevezés	Részesedés a beruházásból (%)	Részesedés a működésből (%)	Konverziós faktor
Kereskedelmi forgalomban lévő tételek	80%	30%	1
Nem-kereskedelmi forgalomban lévő tételek	5%	5%	0,95
Képzett munkaerő költségei	3%	15%	1
Képzetlen munkaerő költségei	2%	35%	0,45
Földvásárlás	0%	0%	1
Transzfer költségek	10%	15%	0
Összesen:	100%	100%	-
Beruházás kiigazítása	0,8865		
Működtetés kiigazítása	0,655		

Közgazdasági költségek összegzése

51. táblázat: A közgazdasági költségek becslésének eredményei

	Jelenérték	2013.	2014.	2015.	2042.
1. Beruházási költség (Ft)	8 859 928 426	2963126250	6735223643	0	0
2. Üzemeltetési és karbantartási költség (Ft)	65 682 534 175	0	0	3014597350	11039396690
3. Pótlási költség	2 007 721 297	0	0	19650000	510062660,1
4. Működési költség összesen (2+3)	67 690 255 472	0	0	3034247350	11549459351
5. Maradványérték (Ft)	135 811 319	0	0	0	676877000

	Jelenérték	2013.	2014.	2015.	2042.
6. Összes költség (1+4+5) 4	76 685 995 217	2963126250	6735223643	3034247350	12226336351

Részletes, évenkénti kimutatás a mellékletben található.

A projekt közgazdasági költségei alacsonyabbak mint a pénzügyi költségek, azaz a projekt megtérülése a társadalom számára magasabb szintű mint a pénzügyi elemzés eredményei mutatják.

6.3.2. A PROJEKT HASZNAINAK BECSLÉSE

6.3.2.1. HASZNÁLÓNÁL JELENTKEZŐ HASZNOK BECSLÉSE

A projekt közgazdasági hasznossága teljes körűen akkor állapítható meg, ha a költségek, ráfordítások kiigazításán túl figyelembe vesszük a használónál jelentkező hasznokat, majd ezen túl az externáliákat is. A projekt hasznainak becslése során figyelembe vettük a felhíváshoz tartozó módszertani anyagok mellett a Guide to cost-benefit analysis of investment projects (Structural Fund – ERDF, Cohesion Fund and ISP) című, Európai Bizottság által kiadott készített útmutatót is.

Használónál jelentkező hasznokat a projekt megvalósítása által elért egyéni, szociális, társadalmi és környezeti hasznok lehetőség szerinti teljes körű és minél pontosabb becslés alapján történő számbavételével összesítjük:

Szelektív gyűjtés kapcsán:

- Az újra hasznosított anyagok csökkentik a természeti erőforrások felhasználását, és a szennyezőanyag kibocsátást.

A szelektív gyűjtés által érintett lakosság a 400 ezer főt meghaladja. 1 személy természeti erőforrás használatában évente legalább a 3.000 forintnak megfelelő hasznosság keletkezik. (Abban az esetben, ha csak a lerakótól való eltérítést és az újrahasznosítást vesszük alapul. A lerakás hosszú távú negatív hatásai alól való mentesülést, mely jelentős lehet, csak kisebb értéken vesszük figyelembe.)

Komposztálás kapcsán:

- Műtrágyatermelésből származó környezetszennyezés, környezeti károk csökkenése.
- A biogazdálkodás lehetőségei bővülnek

4 A maradványértéket hozzá kell adni, ha az 5. sorban negatív számként szerepel, és ki kell vonni, ha az 5. sorban pozitív számként szerepel.

A komposztálás által érintett terület, a feldolgozott hulladék mennyisége alapján legalább 100 hektár, melynek éves hozama hektáronként 10 ezer Forinttal megnő, továbbá 10 ezer Forint egyén környezeti kár nem jön létre.

6.3.2.2. AZ EXTERNÁLIS HASZNOK BECSLÉSE

A projekt működtetéséért felelős, abban részt vevő szervezeteken túl a projekt során előállnak hasznok és károk egyéb gazdasági szereplőknél, illetve nemzeti, ösztársadalmi érdemes megjegyezni, hogy az egy másik, ennél nagyobb mértékű forgalom növekedést vált ki, ami a projekt elmaradása esetén alakulna ki, a jelenlegi lerakók bezárását követően, ezért a továbbiakban externális károkkal nem kell számolnunk a közgazdasági elemzésben.

Gazdasági és társadalmi externális hasznok:

- Új munkahelyek teremtődnek mind a működés, mind a megvalósítás során. A megvalósítás során keletkezett munkahelyek száma hozzávetőleg azonos nagyságrendű a működtetés során keletkezett munkahelyek számával. A projekt által generált munkahelyteremtés legalább 100 új munkahelyet jelent, óvatos becsléssel. (Megjegyzés: 2.000 Ft/fő többlet költségből legalább 800 Ft többlet élől munkára fordítódik, ami 400 ezer fős célcsoport és 2,5 millió Ft-os bérfizetést figyelembe véve: 128 munkahely. A projekt elmaradása esetén is jönne létre néhány új munkahely, a többlet feladatok miatt, illetve a magasán képzett dolgozók esetében magasabb bért kellene alapul venni.) 1 új munkahely társadalmi haszna legalább 1,5 millió Ft/év.
- Az idegenforgalom fejlődik a jobb környezeti állapotok miatt. A projekt megvalósítása esetén a térség vonzereje növekszik. Ez évi 10 ezer olyan látogatót figyelembe véve, aki ezen vonzerejre tekintettel dönt a térség mellett vagy költ többlet (5% alatti arány), látogatónként 15 ezer forint externális többlethasznót generál.
- Az ingatlanok értéke nő. Az érintett ingatlanok száma 130 ezer feletti, egyedi érték növekedésük a projekt megvalósítását követően legalább 50 ezer Ft. Ez azonban csak egyszer jelentkezik, a megvalósítást követő évben.

6.3.2.3. A HASZNOK ÖSSZEGÉSE

A felhasználónál jelentkező és externális hasznokat a leírás szerint számszerűsítve a következő eredményt kapjuk:

52. táblázat: A hasznok összegzése (Ft)

Hasznok becslése	Jelenérték	2013.	2014.	2015.	2042.
1. Szelektív gyűjtés	30 188 001 168	-	-	1 200 000 000	
2. Komposztálás	50 313 335	0	0	2 000 000	5 093 281 223

Hasznok becslése	Jelenérték	2013.	2014.	2015.	2042.
Felhasználói	30 238 314 503	-	-	1 202 000 000	
3. Munkahelyteremtés	4 500 000 000	150000000	158 250 000	166 953 750	
4. Idegenforgalom	3 773 500 146	0	0	150 000 000	708 618 667
5. Ingatlanok értéke	5 839 940 702	0	0	6 500 000 000	636 660 153
Externális	14 113 440 848	150 000 000	158 250 000	6 816 953 750	
Összesen	44 351 755 351	150 000 000	158 250 000	8 018 953 750	1 345 278 819

Részletes, évenkénti kimutatás a mellékletben található.

6.3.3. KÖZGAZDASÁGI TELJESÍTMÉNYMUTATÓK

A projekt közgazdasági teljesítménymutatói a közgazdasági költségek és a projekt hasznainak összegzéséből számítható, amelyet az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

Hasznok becslése	Jelenérték
ENPV	146 221 160 756 Ft
ERR	134%
BCR	0,061330656

A projekt közgazdasági nettó jelenértéke pozitív, igen magas, ennek megfelelően a belső megtakarítási ráta meghaladja a közgazdasági diszkontrátát, és a költség-haszon arány igen alacsony, tehát kevés befektetéssel ér el a projekt magas közgazdasági hasznot.

6.4. ÉRZÉKENYSÉG ÉS KOCKÁZATELEMZÉS

6.4.1. ÉRZÉKENYSÉGVIZSGÁLAT

Az érzékenység vizsgálat célja, hogy azonosítsa azok változókat, amelyek a projekt pénzügyi és közgazdasági teljesítmény mutatóit befolyásolhatják és számszerűsítse azokat, valamint ennek megfelelő forgatókönyveket állítson elő.

A pénzügyi és közgazdasági elemzés során használt adatok számbavétele, csoportosítása

A jelen projekt esetében egyértelműen a beruházási költségek, a pénzügyi bevételek, a pénzügyi kiadások és a közgazdasági kiigazítások illetve hasznok gyakorolják a pénzügyi és közgazdasági teljesítmény mutatókra a legnagyobb hatást.

Az egymástól függő változók azonosítása, kizárása

Az egymástól függő változók torzíthatják az eredményeket, ezért ezeket ki kell zárni az elemzésből. A jelen projektben egymástól függő tényező a működési kiadás és a működés során realizált árbevétel, kis eltérés esetén közel azonos arányban. (Kiseb

hulladékmennyiséghez alacsonyabb költség járul. Nagyobb mennyiségi eltérés esetén a fix költségek miatt már nem áll fenn az egyenes arányosság.) Ennek megfelelően a kismértékű (1-2%) mennyiségi változásokat nem vizsgáljuk. Egyebekben kijelenthető, hogy a keletkezett hulladék mennyisége sokévi távlatban stabil.

A változók hatásának elemzése

A változók hatását 1% változás esetén vizsgáljuk. A jelenérték esetében százalékos változást, a belső megtérülési ráták esetében százalékpontos eltérést adunk meg.

Érzékenységvizsgálat	százalékpont			
	Változók	ENPV változás	ERR változás	FNPV változás
1. Beruházási költség	-0,05%	-0,66%	-1,04%	0,00%
2. Pénzügyi bevételek (működés)	-0,71%	-0,32%	11,61%	0,00%
3. Pénzügyi kiadások (működés)	-0,78%	-1,64%	12,61%	0,00%
4. Közgazdasági kiigazítások	-0,20%	-0,08%	0,00%	0,00%
5. Közgazdasági hasznok	-0,09%	-0,31%	0,00%	0,00%

A projekt kritikus változóinak azonosítása

Kritikus változónak tekintjük azon változókat, amelyek 1% mértékű változása 5%-nál nagyobb változást idéz elő a teljesítmény mutatókban:

- pénzügyi bevételek (működés)
- pénzügyi kiadások (működés)

A kritikus változók kapcsán a következő kedvező és kedvezőtlen forgatókönyveket fogalmazzuk meg:

- Kedvező forgatókönyv esetén a kiadások alulbecslése vagy a számítottnál nagyobb bevétel realizálása esetén a Társulás döntési lehetőségeket kap, pótlólagos termelő beruházások elindítására vagy díjcsökkentésre, kedvezmények biztosítására.
- Kedvezőtlen forgatókönyv esetén az eltérés olyan mértékű, hogy azt takarékosági intézkedésekkel, hitelfelvétellel aligha lehetséges kezelni, díjemelésre, kedvezmények megszüntetésére kényszerül a Társulás.

A küszöbértékek számítása

A küszöbérték számítás során a változók azon értékét keressük, amely mellett a projekt már nem támogatató:

Küszöbérték vizsgálata	százalékpont			
Változók	ENPV küszöbérték	ERR küszöbérték	FNPV küszöbérték	FRR küszöbérték

1. Beruházási költség	100,00% felett	100,00% felett	14,00%	nem értelmezhető (a küszöbérték negatív)
2. Pénzügyi bevételek (működés)	100,00% felett	100,00% felett	0,44%	nem értelmezhető (a küszöbérték negatív)
3. Pénzügyi kiadások (működés)	100,00% felett	100,00% felett	0,40%	nem értelmezhető (a küszöbérték negatív)
4. Közgazdasági kiigazítások	100,00% felett	100,00% felett	nem releváns	nem értelmezhető (a küszöbérték negatív)
5. Közgazdasági hasznok	100,00% felett	100,00% felett	nem releváns	nem értelmezhető (a küszöbérték negatív)

A küszöbértékek számítása azt mutatja, hogy a pénzügyi bevételek vagy kiadások legkisebb eltérése is komoly figyelmet igényel, mivel alapvetően megváltoztatja a projekt rentabilitását és támogathatóságát.

6.4.2. KOCKÁZATELEMZÉS

Feladat/Tevékenység	Kockázatok	Hatás	Kockázat realizálódásának lehetséges oka	Bekövetkezés esélye	Súlyosság	Észlelés nehézsége	RPN	Kockázat kezelési stratégia
Előkészítés	Nem megfelelő műszaki előkészítés	A közbeszerzés során a tervezettnél magasabb árak alakulnak ki, eltérés történik a műszaki tervekről	Nem megfelelő munkaszervezés, nem megfelelő színvonalú műszaki előkészítő munka, rossz piacfelmérés	3	5	5	75	Tervdokumentáció pontos megfogalmazása a pályázati szakaszban és a közbeszerzési ajánlati felhívásban, munkaszakaszok megfelelő egymásra épülésének biztosítása az előkészítés során
Megvalósítás	Ár- érték arány nem megfelelő figyelembe vétele	Relatív drága technológia vásárlás	Nem megfelelő műszaki specifikáció	1	8	3	24	A közbeszerzési dokumentációban a minőség beállítása a szempontrendszerbe
Megvalósítás	Projekt időbeli elhúzódása	Zavar az ellátásban, támogatás megvonás	Rosszul tervezett megvalósítási munkaszakaszok, helytelen kivitelezés, gyenge műszaki- illetve projekt-menedzsment	2	5	2	20	Megfelelő színvonalú műszaki tervezés, kompetens belső illetve referenciákkal rendelkező külső menedzsment alkalmazása

Kockázatok és kockázatkezelés az üzemeltetés során

Feladat/Tevékenység	Kockázatok	Hatás	Kockázat realizálódásának lehetséges oka	Bekövetkezés esélye	Súlyosság	Észlelés nehézsége	RPN	Kockázat kezelési stratégia
Társulási forma intézményi kockázata	Adózási és jogi hátrányok	Nem megfelelő működés, versenyhátrány	Állami monopólium preferálása, egyes ellátási területeken specializált magánvállalkozások preferálása	1	5	2	10	Jogi környezet elemzése, szükség esetén a társulási tagjai által kezdeményezett működési forma, szerződési forma módosítás
Nem várt költség növekedés	Pénzügyi veszteség	Működés folyamatossága és biztonsága veszélybe kerül	Üzemanyagárak emelkedése, egyéb erőforrás áremelkedése	2	8	1	16	Takarékosság, pótlólagos beruházások
Bevételek elmaradása	Pénzügyi veszteség	Működés folyamatossága és biztonsága veszélybe kerül	Háztartások, települések lecsatlakozása, fizetésképtelen háztartások arányának növekedése	2	8	2	32	Szerződéses kapcsolatok rendszeres felülvizsgálata, működés rendszeres, reális értékelése

7. A PROJEKT LEBONYOLÍTÁS RÉSZLETEI

7.1. A PROJEKT IRÁNYÍTÁSI STRUKTÚRÁJA

7.1.1. A PROJEKTGAZDA BEMUTATÁSA A PROJEKT ELŐKÉSZÍTÉSE SORÁN

PME alapadatok	
Társulás teljes neve:	Délkelet-Alföld Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer Létrehozását Célzó Önkormányzati Társulás
Székhelye:	5900 Orosháza, Szabadság tér 4-6.
Jogi státusz:	A PME a jogi személyiséggel rendelkező Társulás munkaszervezete, irányítását, felügyeletét a Tanács Elnöke, vagy az általa meghatalmazott Tanács tag látja el.
Működési ideje:	A Társulás határozatlan időre létesül.

A Társulás képvisellete

A Társulás képviselét a Társulás Elnöke (a továbbiakban: Elnök), akadályoztatása esetén a helyettesítésére elsősorban megválasztott, az ő akadályoztatása esetén a másodsorban megválasztott Elnökhelyettes látja el.

A Társulás célja

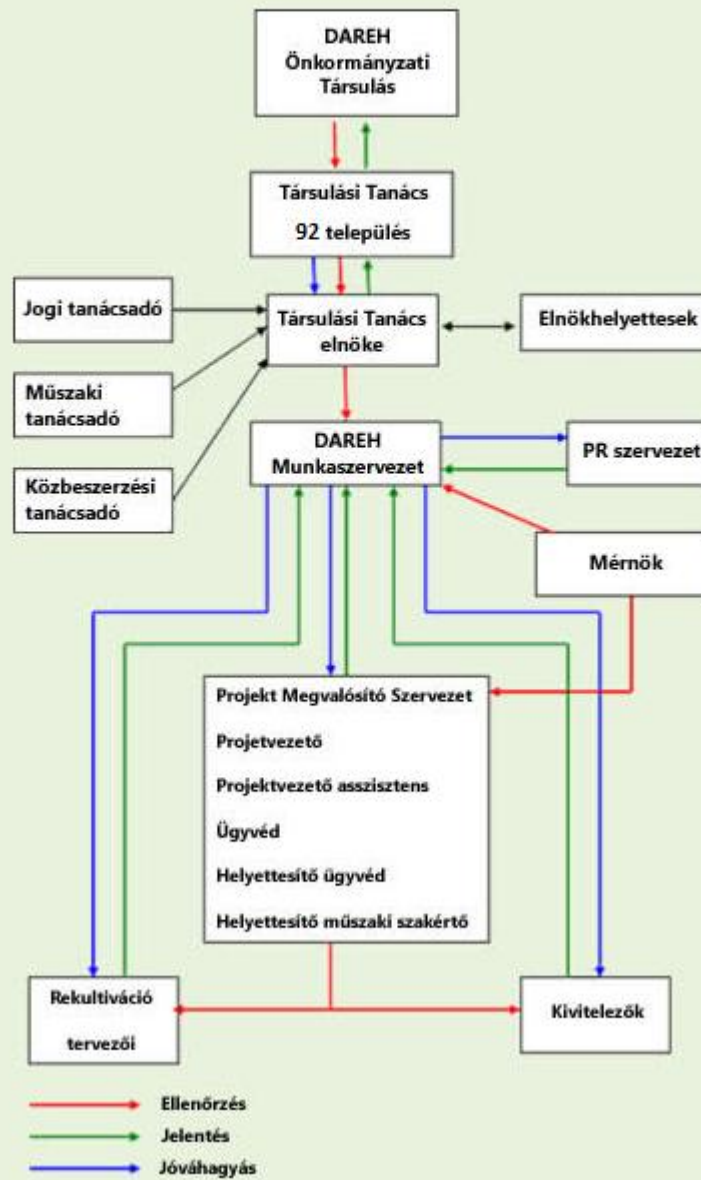
A Tagok – tekintettel a környezetvédelem kiemelt szerepére, a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény (Hgt.) 21. § (1) bekezdésében meghatározott kötelezettségük hatékony ellátása érdekében – saját közigazgatási területükön belül megvalósítandó települési szilárd hulladék begyűjtésére, elhelyezésére és ártalmatlanítására szolgáló létesítmények létrehozására és üzemeltetésére kötnék szerződést, melynek megvalósulásában kiemelten érdekeltek az érintett települések önkormányzatai. A feladat megvalósítása során a Tagok egy hulladékégető mű létesítését, hulladékátrakó állomások, hulladékkezelő művek, hulladékválogató létesítmények, hulladékgyűjtő udvarok és szigetek kialakítását, valamint elhagyott hulladéklerakó telepek rekultivációját vállalják.

A Tagok mindezen feladatokat olyan magas műszaki-, technikai színvonalon és környezetet védő rendszerben kívánják megoldani, amely megfelel a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 213/2001.(XI.14.) Korm. rendeletben foglalt követelményeknek, valamint a XXI. századi infrastrukturális rendszerben is biztonságot nyújt mind a térség, mind a térségben élő lakosság számára.

E rendszer kialakítása érdekében az tagönkormányzatok képviselő-testületei célul tűzték ki pályázat útján elérhető pénzügyi – elsősorban az Európai Unió Kohéziós Alapjából származó – források megszerzését, az ehhez szükséges, a pályázatok kidolgozásával,

benyújtásával, végrehajtásával összefüggő feladatok közös megoldását, az Unió környezetvédelmi előírásai teljesítése érdekében.

A projekt előkészítési munkákat koordináló DAREH Munkaszervezetének szervezeti ábrája



7.1.2. A PROJEKTGAZDA BEMUTATÁSA A PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSA SORÁN

A Társulás feladatai, kötelezettségvállalások

A Társulás önálló tervet (továbbiakban: projekt) dolgoz ki az érintett települések települési hulladék begyűjtésére, kezelésére és ártalmatlanítására, beleértve az elhagyott lerakók rekultivációját is. A Társulási Megállapodást aláíró Tagok a projekt előkészítése, megvalósítása és a projekt keretében létrejövő rendszer működtetése érdekében társulnak és hozzák létre szervezeteiket. Jelen szerződés aláírásával a Tagok a Délkelet-Alföld Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer megvalósításának érdekében az alábbiakban meghatározott feladatokat vállalják:

Szervezeti, gazdasági, jogi területen a munkaszervezet feladata:

- a projekt előkészítéséhez szükséges dokumentációk, dokumentumok, tanulmányok kidolgoztatásának finanszírozása;
- a projekt kidolgozásáért és menedzseléséért felelős szervezet részére megbízás adása;
- a projekt kidolgoztatása;
- tájékoztató, informáló lakossági fórumok szervezése, a közösségtájékoztatás dokumentálása;
- civil szervezetek bevonása;
- a rendszer megvalósításához szükséges pénzügyi alapok megteremtése, így a pályázatokon való részvétel, az önerő biztosítása;
- a pályázati részvételek szervezése, koordinálása;
- a tervezési/építési feladatok pályáztatásának kidolgozása;
- a közbeszerzési pályázatok kiírása, a pályázati eljárások lefolytatása;
- a projekt megvalósítását szolgáló ingatlanok biztosítása, tiszta jogi helyzetük megteremtése;
- a minőségbiztosítás követelményeinek érvényre juttatása;
- költségfelosztás a települések között;
- a projekt megvalósításához szükséges adók, díjak, illetékek viselése (ha az nem támogatható pályázati forrásból);
- a működtetés szervezeti és gazdasági feltételrendszerének kidolgozása;
- monitoring tevékenység a projekt megvalósítása során.

Műszaki területen:

- a projekt előkészítéséhez szükséges alábbi dokumentációk, dokumentumok, tanulmányok kidolgoztatása:
 - elvi környezetvédelmi engedélyezési terv/tervek,
 - elvi vízjogi engedélyezési terv/tervek,
 - építési engedélyezési terv/tervek,

- megvalósíthatósági tanulmány/tanulmányok,
 - költségterves elemzés/elemzések,
 - környezeti hatások – nem műszaki – összefoglalója, valamint
 - egyéb dokumentációk,
- amelyek szükségesek a benyújtandó pályázatokhoz szakmai háttértanulmányokként;
 - a helyszínek előkészítése és építkezés;
 - együttműködés a kivitelezőkkel;
 - szakértői, építési és eszközbeszerzési szerződések megkötése;
 - műszaki átadás-átvételek felügyelete;
 - a projekttel összefüggő egyéb felmérések, műszaki megoldások, szervezési feladatokban való részvétel;
 - a projekt megvalósulása után a projekt által kialakított rendszer igénybevétele, üzemeltetésének biztosítása.

Sikeres pályázati részvétel esetén a Tagok kötelezettséget vállalnak a pályázatban rögzítettek megvalósítására a pályázati előírásoknak megfelelően. A Tagok kötelezettséget vállalnak a projekt megvalósításához szükséges pénzügyi alapoknak a lakosságszám-arányos biztosítására a jelen Társulási Megállapodásban foglaltak szerint. A pénzügyi alapok biztosítása a pályázat(ok)hoz szükséges önerőn felül magában foglalja az esetleges beruházási költségnövekedést, az árfolyamkülönbségből adódó költségeket, továbbá a pályázati forrásból nem finanszírozható egyéb költségeket, ráfordításokat. A Tagok kötelezettséget vállalnak továbbá a jelen megállapodásban rögzített feladatok végrehajtásával és a Társulás működésével kapcsolatban felmerülő költségek megfizetésére.

A Tagok mindent megtesznek a Társulás fenntartása, a projekt teljes megvalósulása, majd a rendszer üzemeltetése érdekében, ezért kölcsönösen együttműködnek egymással, a Társulási Megállapodásban rögzített elveket betartják, belső működésük során minden tekintetben gyors, aktív tevékenységgel biztosítják a megvalósítást, illetve a későbbiekben nem akadályozzák a rendszer működését.

A Tagok – tekintettel a regionális együttműködés jelentős szerepére – a Társulási Megállapodásban megfogalmazott jogokat és kötelezettségeket, s a kialakított működési-felelősségi rendszert elfogadják. A Tagok kötelezik magukat arra, hogy a pályázást és a projekt kivitelezését nem akadályozzák, így különösen nem késlekednek a pályázatok beadásával, településeiken nem akadályozzák a szakmai munkát, illetve nem folytatnak olyan tevékenységet, amely ellentétes a Társulási Megállapodás céljaival, tartalmával, továbbá kötelezettséget vállalnak a projekt keretében megvalósuló rendszer működtetésére.

Amennyiben a Tagok a Társulásnak magatartásukkal kárt, többletköltséget okoznak, e magatartásukért felelősséggel tartoznak és az okozott kárt, többletköltséget a Társulásnak

megfizetik. A Tagok a projekt megvalósítása során a hatályos jogszabályi rendelkezések szerint járnak el, különösen tekintettel a közbeszerzési törvény és végrehajtására kiadott rendelkezésekre, valamint az árszabályozásra, továbbá a közszolgáltatásra vonatkozó jogszabályok rendelkezéseire.

Tulajdonjogi, pénzügyi megállapodás

A Társulás vagyona

A Társulás saját vagyonnal rendelkezhet. A projekt keretében a Társulás vagyonából megszerzett, illetve létrejövő vagyontárgyak tulajdonosa a Társulás lesz. A Társulás vagyonának hozadéka is a Társulást illeti meg. A vagyonnal való rendelkezési jogot a Taggyűlés és a Társulás Elnöksége gyakorolja a Társulási Megállapodásban és az SZMSZ-ben rögzítettek szerint.

A Társulás vagyonának köre:

- Alapítói vagyon;
- A Társulás induló vagyonát a Tagok által fizetendő pénzbeli (vagyoni) hozzájárulás képezi. Az alapítói vagyon összege 50,- Ft/fő, mely az érintett tagi települések lakosság száma után kerül megállapításra;
- Működési hozzájárulás .

A Tagok a Társulás működésének finanszírozása érdekében éves működési hozzájárulást fizetnek a település lakosság száma után. A működési hozzájárulás összegét a Taggyűlés határozza meg a tárgyévet megelőző év december 31-ig.

- Ha a Társulás működési költségei előreláthatóan meghaladják a rendelkezésre álló összeget, a Taggyűlés – az Elnökség javaslatára, a Tagok előzetes értesítését követően – a működési hozzájárulás mértékének emelését határozhatja el.
- A Tagok a Társulás működési költségeihez szükséges évi hozzájárulás összegét saját költségvetési rendeleteikben biztosítják.

A Társulás további bevételét képezi a Tagok által az alapítói és működési hozzájáruláson felül a Taggyűlés által meghatározott arányban biztosított az a pénzügyi hozzájárulás, mely a pályázatok önerejének biztosításához szükséges, amennyiben a saját erőt nem a Társulás fedezi saját vagyona terhére. A Tagok kötelezettséget vállalnak arra, hogy a Taggyűlés határozata alapján költségvetésükben erre fedezetet biztosítanak.

A Társulás gazdálkodása

A Társulás Elnöke a Társulás bevételeit és kiadásait egy erre elkülönített számlán tartja nyilván. A Tagok részére a számláról évente legalább egyszer, illetve a Tagok kérelmére bármikor köteles részletes kimutatást rendelkezésre bocsátani.

A Társulás jogszabályszerű költségvetési működésének ellenőrzését a társult települési önkormányzatok végzik. Ezen túlmenően a Társulás Elnöksége szakmai ellenőrzés céljára erre szakosodott ellenőrt is igénybe vehet.

A Társulás költségvetését a Taggyűlés határozatban állapítja meg és gondoskodik annak végrehajtásáról a költségvetési szervekre vonatkozó jogszabályi előírások szerint, figyelemmel kíséri a források hatékony felhasználását, évente beszámol a költségvetés végrehajtásáról.

Üzemeltetés

A projekt keretében létrejött rendszer üzemeltetését a jogszabályi előírások szerint a Társulás, illetve Munkaszervezete vagy kiválasztott, kijelölt szolgáltató útján valósítják meg.

A Társulás által kiválasztott szolgáltató által a projekt keretében megvalósuló rendszer használatáért a Társulásnak fizetendő díjba a Társulás beépíti a Kohéziós Alapból származó támogatásból épített létesítmények amortizációs költségét.

A jogszabályokban meghatározott általános irányadó elvek, szabályok alapulvételével a Társulás a Kohéziós Alapra benyújtandó pályázatban foglalt átlagos üzemeltetési költségtervezetet (részletesen rögzítve a később elkészítendő pénzügyi és gazdasági elemzésben) tekinti irányadónak a díjpolitika vonatkozásában.

7.1.2.1. A PÁLYÁZÓ SZERVEZET

A projekt projektgazdája a Délkelet-Alföld Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer Létrehozását Célzó Önkormányzati Társulás (továbbiakban: Társulás), amely 92 települési önkormányzatot egyesít. A Társulás Délkelet- Alföldön megoldandó hulladékgazdálkodási feladatainak ellátására, valamint az ennek megvalósítását szolgáló közös pénzalap létrehozása érdekében, mint közös cél megvalósítására és a közös érdekérvényesítés elősegítése jegyében jött létre **2006** márciusában.

A Társulás kiemelten a Délkelet-Alföld Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer kiépítése érdekében – elegendő saját forrás hiányában – az Európai Unió pályázati alapjából igényelhető támogatással kíván komplex, regionális hulladékgazdálkodási rendszert kiépíteni, fenntartani és üzemeltetni.

A rendszer magában foglalja a szilárd települési hulladék gyűjtését, válogatását, újrahasznosítását, a válogatási maradványanyagok korszerű, az EU szabályozásnak megfelelő lerakón való elhelyezését; az ehhez kapcsolódó technikai és technológiai rendszerek kialakítását, az eszközök beszerzését, a szükséges beruházások megvalósítását, illetve a Társulás célja továbbá a működési területén lévő illegális hulladéklerakók felszámolása és a felhagyott hulladéklerakók rekultivációs munkáinak megvalósítása.

A Társulási Tanács működése (eljárási, képviseleti szabályok, döntési mechanizmusok):

- A Társulási Tanács üléseit szükség szerint, de évente legalább két alkalommal össze kell hívni.
- A Tanács üléseinek összehívása és a napirend kialakítása az elnök feladata, de a napirend összeállításában a Tanács bármely tagjának indítványtételi joga van.
- A Társulási tanács határozatképes, ha azon legalább 5 fő, de legalább a szavazatok több mint felével rendelkező képviselők személyesen vagy meghatalmazott útján jelen vannak.
- Az ülésen a szavazás nyílt, kézfeltartásos formában történik.
- A Tanács határozatait általában egyszerű többséggel hozza, amelyhez a jelen lévő Társulási Tanács tagok több mint felének szavazata, de legalább a szavazatok több mint 50 %-a (bizonyos esetekben a szavazatok kétharmada – lásd a Megállapodást) szükséges.
- A Tanács üléséről jegyzőkönyvet és jelenléti ívet kell készíteni, amely a képviselő-testületek üléséről szóló jegyzőkönyv szabályainak megfelelően készül azzal az eltéréssel, hogy a jegyzőkönyvet a Tanács elnöke és a Tanács által felhatalmazott személy írja alá.
- A Tanács tagjai az általuk képviselt képviselő-testületeiknek félévente legalább egyszer beszámolnak a Társulás működéséről, szakmai tevékenységéről.

Pozíció	Szakmai elvárás	Feladat	Hatás/felelősségi kör
Külső PME vezető:	– Felsőfokú végzettség;	– A szakvállalkozói csoport ellenőrzése;	– Korlátlan valamennyi tevékenységre vonatkozóan.
	– legalább 5 éves tapasztalat környezetvédelmi projektek projektmenedzsmentjével kapcsolatban;	– a projekt nyomon követése;	
	– részvétel legalább egy 2 milliárd forint feletti hulladékgazdálkodási projekt előkészítésében	– a szükséges előrehaladási jelentések elkészítésének, illetve az adminisztrációs tevékenységek felügyelete, koordinálása;	
		– folyamatos kapcsolattartás a kedvezményezettel és a Közreműködő Szervezettel és a projekt szereplőivel	
Jogi szakértő:	– jogi egyetemi végzettség, szakvizsga megléte;	– A projekt jogi dokumentumainak megőrzése, átvizsgálása, esetleges módosítása.	– A jogi tanácsadás és a jogi dokumentációk készítése vonatkozásában korlátlan
	– 5 éves szakmai tapasztalat a környezetvédelemmel és közbeszerzéssel kapcsolatos jog területén.	– Véleményezi és javaslatokkal látja el a megkötendő szerződéseket.	– Továbbá felelős a jogi dokumentációk tartalmáért
		– Tanácsot ad a megvalósítást szabályozó jogi dokumentumok és jogi háttér ismerete alapján.	
		– Rendezi az egyes szerződések teljesítéséből, illetve a megvalósítás során kialakuló jogvitákat.	

Pozíció	Szakmai elvárás	Feladat	Hatás/felelősségi kör
Pénzügyi tanácsadó:	– Magyar Könyvvizsgálói Kamara aktív (könyvvizsgálói tevékenységét nem szüneteltető) tagja;	– Együttműködik a Megbízó könyvvizsgálójával;	– Pénzügyi tanácsadói feladatok vonatkozásában korlátlan.
	– 5 éves szakmai tapasztalat	– a beruházás megvalósításával kapcsolatos pénzügyi folyamatok ellenőrzésének biztosítása;	
		– szerződések teljesítésének nyomon követése;	
		– pénzügyi beszámolók ellenőrzése, jóváhagyása, igazolása;	
		– záró elszámolás és kiadások ellenőrzése.	
Közbeszerzési tanácsadó:	– A Közbeszerzési Hatóság által vezetett hivatalos közbeszerzési tanácsadói névjegyzékben szerepel (a szakértő szakterülete kiterjed az árubeszerzés, a szolgáltatás megrendelés és az építési beruházás tárgyú eljárások mindegyikére	– Összeállítja, felülvizsgálja, szükség esetén javítja vagy módosítja és javaslatokat tesz a közbeszerzési dokumentációkra vonatkozóan;	– A közbeszerzési dokumentációk készítése vonatkozásában korlátlan, továbbá felelős az elkészített közbeszerzési dokumentációk tartalmáért.
		– Megszervezi, vezeti és lebonyolítja a közbeszerzési eljárásokat;	
		– Feladata az ajánlatok megfelelő kezelése, a dokumentációk és hirdetések készítése, ellenőrzése a bontás, és az értékelés során.	

7.1.2.2. EGYÜTTMŰKÖDÉSI FORMÁRA VONATKOZÓ SPECIÁLIS ADATOK

A Társulás döntéshozó szerve a Társulási Tanács, amely 9 tagból áll. A tagokat a Társulási Tanácsban az önkormányzat által választott önkormányzati képviselők képviselik. A képviselő szavazati arányát a Tanácsban az általa képviselt, csatlakozó települések lakónépsége száma arányában állapítják meg két tizedesre kerekítve, %-os mértékben azzal, hogy egyik Tag sem rendelkezhet a szavazatok több mint 50 %-ával. A Társulási Tanács döntéseit határozattal hozza a Ttv. 13.§ (1) bekezdésnek megfelelően.

6. táblázat: Az önerő finanszírozásának bemutatása

		Tagok neve:	Pénzügyi hozzájárulás mértéke		Lakosságszám	Területi érintettség	Tulajdonjogot szerez
			ezer Ft	%			
Társulásban részt vevő önkormányzatok	Gesztor önkormányzat	Orosháza	-	0	29 629	igen	igen
	Partner/ Projektben résztevő önkormányzatok	Almáskamarás	-	0	865	igen	igen
		Ambrózfalva	-	0	498	igen	igen
		Apátfalva	-	0	3 039	igen	igen
		Árpádhalom	-	0	514	igen	igen
		Battonya	-	0	5 726	igen	igen
		Békés	-	0	20 182	igen	igen
		Békéscsaba	-	0	64 429	igen	igen
		Békéssámson	-	0	2 371	igen	igen
		Békésszentandrás	-	0	3 846	igen	igen
		Bélmegyer	-	0	1 035	igen	igen
		Biharugra	-	0	862	igen	igen
		Bucsa	-	0	2 171	igen	igen
		Csabaszabadi	-	0	351	igen	igen
		Csanádalberti	-	0	455	igen	igen
		Csanádapáca	-	0	2 697	igen	igen
		Csanádpalota	-	0	3 012	igen	igen
		Csanytelek	-	0	2 802	igen	igen
		Csárdaszállás	-	0	458	igen	igen
		Csorvás	-	0	5 201	igen	igen

		Tagok neve:	Pénzügyi hozzájárulás mértéke		Lakosságszám	Területi érintettség	Tulajdonjogot szerez
		Derekegyház	-	0	1 652	igen	igen
		Déaványa	-	0	7 888	igen	igen
		Doboz	-	0	4 234	igen	igen
		Dombegyház	-	0	2 048	igen	igen
		Dombiratos	-	0	556	igen	igen
		Ecsegfalva	-	0	1 183	igen	igen
		Elek	-	0	4 985	igen	igen
		Eperjes	-	0	532	igen	igen
		Fábiánsebestyén	-	0	2 073	igen	igen
		Földeák	-	0	3 152	igen	igen
		Füzesgyarmat	-	0	5 804	igen	igen
		Gádoros	-	0	3 745	igen	igen
		Gerendás	-	0	1 364	igen	igen
		Geszt	-	0	764	igen	igen
		Gyula	-	0	32 132	igen	igen
		Hunya	-	0	668	igen	igen
		Kamut	-	0	1 045	igen	igen
		Kardos	-	0	651	igen	igen
		Kardoskút	-	0	897	igen	igen
		Kertészsziget	-	0	391	igen	igen
		Kétegyháza	-	0	4 135	igen	igen
		Kétsoprony	-	0	1 469	igen	igen
		Kevermes	-	0	2 081	igen	igen
		Királyhegyes	-	0	656	igen	igen

		Tagok neve:	Pénzügyi hozzájárulás mértéke		Lakosságszám	Területi érintettség	Tulajdonjogot szerez
		Kisdombegyház	-	0	457	igen	igen
		Körösnagyharsány	-	0	549	igen	igen
		Köröstarcsa	-	0	2 544	igen	igen
		Körösújfalú	-	0	577	igen	igen
		Kötegyán	-	0	1 369	igen	igen
		Kövegy	-	0	397	igen	igen
		Kunágota	-	0	2 654	igen	igen
		Lőkösháza	-	0	1 812	igen	igen
		Magyarbánhegyes	-	0	2 437	igen	igen
		Magyarcsanak	-	0	1 514	igen	igen
		Magyardombegyház	-	0	238	igen	igen
		Makó	-	0	24 029	igen	igen
		Maroslele	-	0	2 073	igen	igen
		Medgyesbodzás	-	0	1 067	igen	igen
		Medgyesegyháza	-	0	3 781	igen	igen
		Méhkerék	-	0	2 089	igen	igen
		Mezőgyán	-	0	1 087	igen	igen
		Mezőhegyes	-	0	5 299	igen	igen
		Mezőkovácsháza	-	0	6 175	igen	igen
		Mindszent	-	0	6 826	igen	igen
		Murony	-	0	1 268	igen	igen
		Nagybánhegyes	-	0	1 186	igen	igen
		Nagyér	-	0	504	igen	igen
		Nagykamarás	-	0	1 456	igen	igen

		Tagok neve:	Pénzügyi hozzájárulás mértéke		Lakosságszám	Területi érintettség	Tulajdonjogot szerez
		Nagylak	-	0	478	igen	igen
		Nagymágocs	-	0	3 141	igen	igen
		Nagyszénás	-	0	5 158	igen	igen
		Nagytóke	-	0	440	igen	igen
		Óföldsétek	-	0	469	igen	igen
		Okány	-	0	2 643	igen	igen
		Örménykút	-	0	390	igen	igen
		Pitvaros	-	0	1 409	igen	igen
		Pusztaföldvár	-	0	1 724	igen	igen
		Sarkad	-	0	10 262	igen	igen
		Sarkadkeresztúr	-	0	1 578	igen	igen
		Szabadkígyós	-	0	2 806	igen	igen
		Szeghalom	-	0	9 228	igen	igen
		Szegvár	-	0	4 601	igen	igen
		Székkutas	-	0	2 396	igen	igen
		Szentes	-	0	28 927	igen	igen
		Tarhos	-	0	955	igen	igen
		Telekgerendás	-	0	1 593	igen	igen
		Tótkomlós	-	0	5 955	igen	igen
		Újkígyós	-	0	5 376	igen	igen
		Újszalonta	-	0	103	igen	igen
		Végegyháza	-	0	1 390	igen	igen
		Vésztő	-	0	6 946	igen	igen
		Zsadány	-	0	1 636	igen	igen

		Tagok neve:	Pénzügyi hozzájárulás mértéke		Lakosságszám	Területi érintettség	Tulajdonjogot szerez
	Összesen:	92 db.	-	0%	405 240	igen	igen
	Projektén kívüli tagok	-	-	0		nem	nem
		-	-	0		nem	nem
	Összesen:	0 db.	-	0%		nem	nem
Egyéb							
	koncessziós díj		2 726 106 750	100%		nem	nem
Mindösszesen:		92 db.	2 726 106 750	100%	405 240	nem	nem

7.1.3. A PROJEKTMENEDZSMENT SZERVEZET BEMUTATÁSA

A Délkelet-Alföld Regionális Hulladékgazdálkodási Rendszer című KEOP projektek helyi szintű menedzmentjének, valamint a Délkelet-Alföld Regionális Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás munkaszervezetének feladatai ellátása érdekében a Társulás megbízásából felállításra került Délkelet-Alföld Regionális Hulladékgazdálkodási Önkormányzati Társulás Projekt Irányító Szervezet (továbbiakban PME) szervezete.

A belső PME a projekt megvalósítása során a Társulási Tanács döntése, illetve az Elnök által adott utasítások, illetve feladatok végrehajtásának teljes körű felelőse. A Tanáccsal együttműködve a PME dönt napi, operatív és stratégiai kérdésekben és adminisztratív végrehajtó szervként funkcionál.

A PME bármely kérdésben észrevételt tehet a Társulás, a Tanács, ENERGIAKÖZPONT, NFÜ, szakhatóságok, egyéb illetékes hatóságok és szervezetek felé, illetve ezektől információt kérhet. A PME szükség esetén kezdeményezi a Társulás összehívását, illetve részt vesz a Társulás döntéseinek előkészítésében. A PME vezetője felelős a PME tagok munkájának megszervezéséért, számonkéréséért.

A PME feladata a jogszabályban vagy a Támogatási szerződésben előírt, tájékoztatással és nyilvánossággal kapcsolatos kötelezettségek teljesítését dokumentálni.

7. táblázat: Projektmenedzsmnt szervezet

	Fő feladatok	Felelősségi kör	Képzettség	Tapasztalat
Menedzsmnt szervezet vezetője	<p>A szakvállalkozói csoport ellenőrzése;</p> <p>A projekt nyomon követése;</p> <p>A szükséges előrehaladási jelentések elkészítésének, illetve az adminisztrációs tevékenységek felügyelete, koordinálása;</p> <p>Folyamatos kapcsolattartás a kedvezményezettel és a Közreműködő Szervezettel és a projekt szereplőivel</p>	Korlátlan valamennyi tevékenységre vonatkozóan.	Felsőfokú végzettség;	<p>Legalább 5 éves tapasztalat környezetvédelmi projektek projektmenedzsmntjével kapcsolatban;</p> <p>Részvétel legalább egy 2 milliárd forint feletti hulladékgazdálkodási projekt előkészítésében</p>
Műszaki szakértő	A megrendelői elvárások érvényre juttatása, elképzeléseinek képviselése a tervezés során;	Műszaki szakértői feladatok vonatkozásában korlátlan.	Felsőfokú végzettség;	5 éves szakmai tapasztalat a környezetvédelem és kapcsolódó területein.

	Fő feladatok	Felelősségi kör	Képzettség	Tapasztalat
	<p>A kivitelezés folyamatos figyelemmel kísérése és szakmai ellenőrzése, a hatékonyság folyamatos nyomon követése, a tervezéstől a műszaki átadásig;</p> <p>Együttműködés a műszaki ellenőrrel;</p> <p>Műszaki támogatás, tanácsadás felelős a projektek építészeti feladatainak megvalósításáért, a projekt előkészítéstől a projekt befejezéséig;</p> <p>Hatósági engedélyek, hozzájáruló nyilatkozatok, szakhatósági nyilatkozatok beszerzése;</p> <p>A használatba vétel és az üzemeltető részére a használatba adás lebonyolítása;</p>			
Pénzügyi szakértő	<p>Együttműködik a Megbízó könyvvizsgálójával;</p> <p>A beruházás megvalósításával kapcsolatos pénzügyi folyamatok ellenőrzésének biztosítása;</p> <p>Szerződések teljesítésének nyomon követése;</p> <p>Pénzügyi beszámolók ellenőrzése, jóváhagyása, igazolása;</p> <p>Záró elszámolás és kiadások ellenőrzése.</p>	Pénzügyi tanácsadói feladatok vonatkozásában korlátlan.	Magyar Könyvvizsgálói Kamara aktív (könyvvizsgálói tevékenységét nem szüneteltető) tagja;	– 5 éves szakmai tapasztalat
Jogi szakértő	<p>A projekt jogi dokumentumainak megőrzése, átvizsgálása, esetleges módosítása.</p> <p>Véleményezi és javaslatokkal látja el a megkötendő szerződéseket.</p> <p>Tanácsot ad a megvalósítást szabályozó jogi dokumentumok és jogi háttér ismerete alapján.</p> <p>Rendezzi az egyes szerződések teljesítéséből, illetve a</p>	A jogi tanácsadás és a jogi dokumentációk készítése vonatkozásában korlátlan	Jogi egyetemi végzettség, szakvizsga megléte;	5 éves szakmai tapasztalat a környezetvédelemmel és közbeszerzéssel kapcsolatos jog területén.

	Fő feladatok	Felelősségi kör	Képzettség	Tapasztalat
	megvalósítás során kialakuló jogvitákat.			
Közbeszerzési tanácsadó	Összeállítja, felülvizsgálja, szükség esetén javítja vagy módosítja és javaslatokat tesz a közbeszerzési dokumentációkra vonatkozóan;	A közbeszerzési dokumentációk készítése vonatkozásában korlátlan, továbbá felelős az elkészített közbeszerzési dokumentációk tartalmáért.	A Közbeszerzési Hatóság által vezetett hivatalos közbeszerzési tanácsadói névjegyzékben szerepel (a szakértő szakterülete kiterjed az árubeszerzés, a szolgáltatás megrendelés és az építési beruházás tárgyú eljárások mindegyikére	
	Megszervezi, vezeti és lebonyolítja a közbeszerzési eljárásokat;			
	Feladata az ajánlatok megfelelő kezelése, a dokumentációk és hirdetések készítése, ellenőrzése a bontás, és az értékelés során.			

7.2. MEGVALÓSÍTHATÓSÁG

7.2.1. MEGVALÓSÍTHATÓSÁG ÉRTÉKELÉSE A TULAJDONVISZONYOK ÉS AZ EGYÉB JOGVISZONYOK ALAPJÁN

7.2.2. MEGVALÓSÍTHATÓSÁG ÉRTÉKELÉSE AZ ELŐKÉSZÍTETTSÉG ALAPJÁN

8. táblázat: Tervezés, engedélyezés állása

Létesítmény megnevezése	Jogszabályi követelményeknek megfelelő engedélyes terv rendelkezésre áll (igen/nem/nem releváns)	Amennyiben hatósági engedély nem áll rendelkezésre:			Amennyiben az adott létesítményre jogerős hatósági engedély rendelkezésre áll:	
		az engedélyes tervek elkészítése kivitelezői feladat	a tervezés folyamatban van, a szerződés szerinti határidő (év, hónap, nap)	tervek engedélyező hatóság részére történő benyújtása megtörtént (év, hónap)	engedély száma, kibocsátó hatóság, engedély típusa (pl. elvi, létesítési stb.)	engedély érvényessége
Komplex hulladékgazdálkodási központ (átrakó, udvar) (4 db)	nem	igen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Komposztáló (1 db teljes, 3 db bővítés)	nem	igen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Létesítmény megnevezése	Jogszabályi követelményeknek megfelelő engedélyes terv rendelkezésre áll (igen/nem/nem releváns)	Amennyiben hatósági engedély nem áll rendelkezésre:			Amennyiben az adott létesítményre jogerős hatósági engedély rendelkezésre áll:	
		az engedélyes tervek elkészítése kivitelezői feladat	a tervezés folyamatban van, a szerződés szerinti határidő (év, hónap, nap)	tervek engedélyező hatóság részére történő benyújtása megtörtént (év, hónap)	engedély száma, kibocsátó hatóság, engedély típusa (pl. elvi, létesítési stb.)	engedély érvényessége
Hulladékudvar (4 db)	nem	igen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Komplex hulladékgazdálkodási központ (csak udvar épül) (1 db)	nem	igen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Központi válogatómű és kapcsolódó létesítményei	nem	igen	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

7.2.3. KOCKÁZATOK BEMUTATÁSA ÉS KOCKÁZATKEZELÉSI STRATÉGIA (A MEGVALÓSÍTÁS ÉS AZ ÜZEMELTETÉS IDŐSZAKÁRA)

9/a. táblázat: Kockázatok értékelése és kezelése a megvalósítás során

Srsz.	Kockázati esemény	Hatás mértéke(Súlyozott kockázati mérőszám (A x B)	Bekövetkezés valószínűsége (A)(0-10)	Kockázati hatás (B) (1-10)(1=kicsi, 10=nagy)	Kockázat kezelési stratégia 1
ELŐKÉSZÍTÉSI FÁZIS					
Műszaki kockázatok					
1.	Nem megfelelő tartalmú dokumentációk összeállítása	8	1	8	szaki projektmenedzser alkalmazása. A KÖFI és külső szakértői által végzett minőségbiztosítási ellenőrzés eredményeinek átvezetés a dokumentáció
Jogi szempont					
2.	Közbeszerzési folyamatok elhúzódnása	14	7	2	közbeszerzési eljárások tervezésének megfelelő ütemezése. Tartalék időkeret beiktatása. A közbeszerzési eljárás folyamatainak megfelelő minőség
3.	Esetleges rendeletmódosítások	7	1	7	Jogi tanácsadó alkalmazása a PME-ben, jogszabályok figyelése és a változások átvezetése a dokumentációkban.
4.	Társulási viták	5	1	5	Társulási Tanács vitás kérdéseket napirendre tűzi,

Srsz.	Kockázati esemény	Hatás mértéke(Súlyozott kockázati mérőszám (A x B)	Bekövetkezés valószínűsége (A)(0-10)	Kockázati hatás (B) (1-10)(1=kicsi, 10=nagy)	Kockázat kezelési stratégia 1
					megtárgyalja és a kérdésben többségi határozatot hoz.
Társadalmi szempont					
5.	Lakossági ellenállás	7	1	7	Lakossági felvilágosítás, kampány a PR terven belül kerül kidolgozásra
Pénzügyi-gazdasági fenntarthatósági szempont					
6.	Nem megfelelő erőforrás allokálás	4	1	4	Az előkészítés során alapos, átfogó gazdasági számítások történtek. A pénzügyi adatok finanszírozó banki ellenőrzése.
Intézményi szempont					
7.	Konfliktushelyzet az érintettek között	5	1	5	Minden társult önkormányzat a DAREH Társulás tagja, kicsi az esély a konfliktushelyzetre. Az együttműködési formára vonatkozó speciális adatokat lásd a részletes megvalósíthatósági tanulmányban8.
Nem megfelelő projektmenedzsment működése					
8.	Nem megfelelő kommunikáció	24	3	8	A belső kommunikáció megszervezése, rendszeres egyeztetések, értekezletek tartása. A külső kommunikációra vonatkozó feladatok és eljárások a PR tervben kerülnek rögzítésre.
9.	Nem megfelelő feladat és hatáskör szétosztás	12	2	6	A projektmenedzsment egység kialakításánál kidolgozásra kerül a szervezet működési rendje, működési szabályzatai, valamint az egyes feladatkörökhöz tartozó munkaköri leírások.
BERUHÁZÁSI FÁZIS					
Műszaki kockázatok					
10.	Tervezői, kivitelezői mulasztás	54	6	9	Ha tervezői, vagy kivitelezői mulasztás történik, az megszakíthatja a projekt további előrehaladását. Monitoring terv11.
11.	Tervezői, kivitelezői határidőcsúszás	30	5	6	Ha a tervezői vagy a kivitelezői munkálatok nem haladnak a megfelelő ütemben, a projekt megvalósulása is csúszik. Monitoring terv, Műszaki

Srsz.	Kockázati esemény	Hatás mértéke(Súlyozott kockázati mérőszám (A x B)	Bekövetkezés valószínűsége (A)(0-10)	Kockázati hatás (B) (1-10)(1=kicsi, 10=nagy)	Kockázat kezelési stratégia 1
					ellenőri terv ¹² .
12.	Műszaki problémák, amelyek előre nem betervezhetőek	21	3	7	Bármikor bekövetkezhet olyan műszaki probléma, amellyel nem tudunk előre számolni, ennek hatásától függ a súlyozott kockázati mérőszám nagysága. Monitoring terv, Műszaki ellenőri terv ¹³ .
13.	A műszaki munkák csúszása kedvezőtlen meteorológiai események miatt	10	2	5	Ha megfelelően, az időjárás figyelembe véve ütemezettek a munkálatok, akkor kicsi ennek a bekövetkezési valószínűsége (pl. előfordulhat tartós havazás, esőzések) Monitoring terv, Műszaki ellenőri terv ¹⁴ .
14.	Nem megfelelő tartalmú dokumentációk összeállítása	9	1	9	Nagyon elenyésző annak az esélye, hogy rosszul történik a dokumentációk összeállítása, hiszen megfelelő szakértői háttér áll a rendelkezésre. Viszont a kockázati hatás rendkívül nagy, hiszen ha nem megfelelően van bármely dokumentum összeállítva, az a projekt továbbhaladását is veszélyeztetheti. Monitoring terv, Műszaki ellenőri terv ¹⁵ .
15.	Gépek, járművek vagy létesítmények meghibásodása, technikai problémák	24	3	8	Ha ilyen esemény bekövetkezik - bár kicsi az esélye, mert a géppark korszerű és a technológia is - akkor nagy hatással lehet a projekt folytatására. Monitoring terv, Műszaki ellenőri terv Műszaki

56/b. táblázat: Kockázatok értékelése és kezelése az üzemeltetési időszakban

Kockázatok	Hatás mértéke	Bekövetkezés valószínűsége	Kockázat kezelési stratégia
Gépek, berendezések, járművek, létesítmények meghibásodása, egyéb technikai problémák	24	4	Megfelelő, folyamatos karbantartása a gépjárműparknak, berendezéseknek. Szállítókkal, kivitelezőkkel szerződéskötés. Műszaki Minőségbiztosítási Terv
Vitás helyzetek a Társulás tagjai között, kilépések a Társulásból	16	2	A társulási szerződésben rögzített szankciókkal Kommunikációs terv és PR
A lakossági szelektív hulladékgyűjtés elmarad a tervezettől	35	5	A lakosság folyamatos ösztönzése, felvilágosítás, PR tevékenység a szelektív gyűjtés elsajátítására. Kommunikációs terv és PR
Gyenge önkormányzat szerepvállalás, a díjak szociálisan nem támogatottak	36	6	A szolgáltatói díjak támogatása Fejlesztési és Üzemeltetési Terv
Üzemeltető veszteséges gazdálkodása	18	2	Az üzemeltető költséggazdálkodásának ellenőrzése, támogatása a díjmegállapításoknál. Fejlesztési és Üzemeltetési Terv
Másodnyersanyagok piacának változása	36	6	A reális mennyiség meghatározása a területen szolgáltató közszolgáltatók bevonásával megtörtént. Értékesítésnél törekedni kell a több lábbon állásra, azaz több hazai és lehetőség szerint határon túli partnernek is értékesíteni. Fejlesztési és Üzemeltetési Terv
Üzemeltetői struktúra változása	18	3	Jogi szabályozás keretében, mely létrejön az Üzemeltető és a Társulás között. Fejlesztési és Üzemeltetési Terv

7.3. MEGVALÓSÍTÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ LEBONYOLÍTÁSI TERVEK

7.3.1. LEBONYOLÍTÁSI ÜTEMTERV

57. táblázat: A megvalósítás feladatai, intézkedései

Projektelelem	Elszámolni kívánt költségátétel	Feladat	Feladat kezdete	Feladat vége	Elszámolható költség [Ft]
Közbeszerzés	közbeszerzési tanácsadás	Beszerzések, közbeszerzések előkészítése, kiírása	2012.03	2012.12	25 000 000
Projekt menedzsment	általános menedzsment	PME tanácsadás, adminisztratív, monitoring feladatok, jelentések összeállítása	2012.05	2014.12	25 000 000
Tájékoztatás, nyilvánosság	Kötelező tájékoztatás	USZT Kötelező tájékoztatás I. csomag szerint	2012. 10	2014. 12	80 000 000
	PR, megelőzés	a 7.3.2-es fejezetben leírtak szerint	2012. 10	2014. 12	25 000 000
Mérnök	mérnök felügyelet	Építés és eszközbeszerzés műszaki felügyelete, mérnök szolgáltatások rendelkezésre bocsátása	2012. 10	2014. 12	25 000 000
Építés	építés	Hulladékudvarok, hulladékválogató mű, komplex hulladékgazdálkodási központ, térbeton, közlekedő utak, tároló csarnokok, stb.	2013. 06	2014. 11	1 000 000 000
	technológiai szerelés	a beszerzésre kerülő gépészeti technológia telepítése			
	régészeti feltáró munkák	régészeti munkálatok elvégzése			
	tartalék	építési műszaki tartalék			
Gép - eszköz beszerzés	gépek	csipegető markoló, targonca, dobrosta, homlokrakodó, stb	2013. 06	2014. 11	9 514 000 000
	MBH	MBH technológia			
	egyéb műszaki berendezések	konténerek			
	kis értékű egyéb eszközök	gyűjtőedényzet			

Tevékenység	Tervezett kezdés (év. hó)	Tervezett befejezés (év. hó)	2012												2013												2014											
			5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Közbeszerzési eljárások lefolytatása	2012. máj.	2013. jún.	█																																			
Általános menedzsment	2013. jan.	2014. dec.													█												█											
Könyvvizsgálat	2013. jan.	2014. dec.													█												█											
Mérnök felügyelet	2013. jún.	2014. dec.													█												█											
FIDIC mérnök	2013. ápr.	2014. dec.													█												█											
Kötelező tájékoztatási feladatok	2013. jan.	2014. dec.													█												█											
Megelőző PR	2013. jan.	2013. dec.													█												█											
Ingatlan vásárlás	2013. jan.	2013. júl.													█												█											
Építés	2013. jún.	2014. dec.													█												█											
Orosháza hulladékudvar	2014. jan.	2014. dec.																									█											
Gyula hulladékudvar	2014. jan.	2014. dec.																									█											
Makó hulladékudvar	2014. jan.	2014. dec.																									█											
Mezőhegyes hulladékudvar	2014. jan.	2014. dec.																									█											
Szeghalom hulladékudvar	2014. jan.	2014. dec.																									█											
Vésztő hulladékudvar	2014. jan.	2014. dec.																									█											
Kunágota hulladékudvar	2014. jan.	2014. dec.																									█											
Dévaványa hulladékudvar	2014. jan.	2014. dec.																									█											
Békés hulladékudvar	2014. jan.	2014. dec.																									█											
Szentés hulladékudvar korszerűsítése	2014. jan.	2014. dec.																									█											
Szentés átrakó	2014. jan.	2014. dec.																									█											
Orosháza átrakó	2014. jan.	2014. dec.																									█											
Makó átrakó	2014. jan.	2014. dec.																									█											
Szeghalom átrakó	2014. jan.	2014. dec.																									█											
Válogatómű kiépítése	2013. jún.	2014. dec.													█												█											
MBH telepítése	2013. jún.	2014. dec.													█												█											
Eszköz és gépbeszerzés	2014. jan.	2014. dec.																									█											

7.3.2. KOMMUNIKÁCIÓS TERV

58. táblázat: Kommunikációs vállalások

A projekt előkészítés során használt kommunikációs eszközök	Igen	Nem	Célérték (darab)
Kommunikációs (cselekvési) terv készítése	x	-	1
Sajtóesemények szervezése, sajtómegjelenések összegyűjtése; igény esetén projektlátogatás szervezése újságírók számára	x		1
Nyomtatott tájékoztatók (brosúrák, szórólapok, stb.) elkészítése és lakossági terjesztése	x	-	2
Internetes honlap készítése, vagy meglévő honlap esetén a projekthez kapcsolódó tájékoztató (esetleg aloldal) létrehozása és folyamatos működtetése, frissítése	x	-	1
A projekt megvalósítása során használt kommunikációs eszközök	Igen	Nem	Célérték (darab)
Sajtóközlemény kiküldése a projekt indításáról és a sajtómegjelenések összegyűjtése	x	-	11
Sajtó nyilvános események szervezése (ünnepélyes eseményekhez, pl. alapkövetétel, egyes beruházási fázisok befejezése, átadások, képzés zárása, stb.)	x		2
A beruházás helyszínén „A” típusú tábla elkészítése és elhelyezése	x	-	1
A beruházás helyszínén „B” típusú tábla elkészítése és elhelyezése	x	-	9

A projekt előkészítés során használt kommunikációs eszközök	Igen	Nem	Célérték (darab)
A beruházás helyszínén „C” típusú tábla elkészítése és elhelyezése	-	x	-
Fotódokumentáció készítése	x	-	18
A projekt megvalósítását követően használt kommunikációs eszközök	Igen	Nem	Célérték (darab)
Sajtó-nyilvános ünnepélyes projektátadó rendezvény szervezése	x		1
Sajtóközlemény kiküldése a projekt zárásáról és a sajtómegjelenések összegyűjtése	x		1
TÉRKÉPTÉR feltöltése a projekthez kapcsolódó tartalommal	x		1
A beruházás helyszínén „D” típusú tábla elkészítése és elhelyezése	x	-	10

7.3.3. KÖZBESZERZÉSI/BESZERZÉSI TERV

10. táblázat: Közbeszerzési/beszerzési terv

Közbeszerzési/beszerzési eljárás tárgya	Rész-ajánlat	Közbeszerzési/beszerzési eljárás típusa	Közbeszerzés/beszerzés becsült értéke (ezer Ft)	Közbeszerzési/beszerzési eljárás tartalma (tevékenységek felsorolása)	Ütemezés [év. hó]				
					tender dokumentáció kidolgozása	Jóváhagyás	ajánlati felhívás megjelenése	ajánlatok értékelése	Szerződéskötés
Közbeszerzési tanácsadó	nincs	Nemzeti eljárás a Kbt. 122. § (7) bekezdés a) pontja	25 000 000	Beszerezések, közbeszerzések előkészítése, kiírása	nem szükséges	nem szükséges	nem szükséges	nem szükséges	2012.03.01
Projektmenedzsment	nincs	Nemzeti eljárás a Kbt. 122. § (7) bekezdés a) pontja	25 000 000	PME tanácsadás, adminisztratív, monitoring feladatok, jelentések	2012 04	2012.05.30	2012.06.01		
FIDIC mérnök	nincs	Nemzeti eljárás a Kbt. 122. § (7) bekezdés a) pontja	25 000 000	A kivitelezés során a FIDIC sárga könyv szerinti mérnöki, műszaki ellenőri feladatok ellátása a beruházás átadásáig	2012 09	2012.05.30	2012.06.01		
Mérnök felügyelet	nincs	Nemzeti eljárás a Kbt. 122. § (7) bekezdés a) pontja	25 000 000	Építés és eszközbeszerzés műszaki felügyelete, mérnök szolgáltatások nyújtása	2012 09	2012.05.30	2012.06.01		

Közbeszerzési/beszerzési eljárás tárgya	Rész-ajánlat	Közbeszerzési/beszerzési eljárás típusa	Közbeszerzés/beszerzés becsült értéke (ezer Ft)	Közbeszerzési/beszerzési eljárás tartalma (tevékenységek felsorolása)	Ütemezés [év. hó]				
					tender dokumentáció kidolgozása	Jóváhagyás	ajánlati felhívás megjelenése	ajánlatok értékelése	Szerződéskötés
Tájékoztatás, nyilvánosság	nincs	Nemzeti eljárás a Kbt. 122. § (7) bekezdés a) pontja	105 000 000	Megelőzési PR és ÚSZT tájékoztatás I. csomag megvalósítása	2012 09	2012.05.30	2012.06.01		
Eszközbeszerzés	nincs	Nemzeti nyílt eljárás (Kbt. 121. § (1) bek. b) pont alapján a Kbt. 83. §	9 514 000 000	görgős, konténer, konténer szállító jármű, gyűjtő edényzet, csipegető markoló, dobroszta, válogatómű, hulladékgazdálkodási központok, komposzt forgató, stb.	2013 02	2013 03	2013 03	2013 04	2013 04
Építés	nincs	Nemzeti nyílt eljárás (Kbt. 121. § (1) bek. b) pont alapján a Kbt. 83. §	1 000 000 000	csurgalékvíz kezelő rendszer, térbeton, tároló csarnokok, stb	2013 02	2013 03	2013 03	2013 04	2013 04
Könyvvizsgálat	nincs	Nem közbeszerzés (Kbt. 120. § g) pontja alapján)	10 000 000	a projekt pénzügyi dokumentációjának teljes körű számviteli vizsgálata	nem szükséges	nem szükséges	nem szükséges	nem szükséges	2012.12.30

7.3.4. KIFIZETÉSI ÜTEMTERV

11. táblázat: Kifizetési ütemterv – beszállító

	szerződés VAGY tevékenység	2012. év (ezer Ft)												Össz.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Közbeszerzési tanácsadó	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15 000	15 000
2	Projektmenedzsment	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 000	5 000
3	FIDIC mérnök	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 000	5 000
4	Mérnök felügyelet	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Tájékoztatás, nyilvánosság	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 000	5 000
6	Eszközbeszerzés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Építés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Könyvvizsgálat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Összesen														30 000

	szerződés VAGY tevékenység	2013. év (ezer Ft)												Össz.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Közbeszerzési tanácsadó	-	-	-	-	-	10 000,00	-	-	-	-	-	-	10 000,00
2	Projektmenedzsment	-	-	-	-	-	5 000,00	-	-	-	-	-	5 000,00	10 000,00
3	FIDIC mérnök	-	-	-	-	-	5 000,00	-	-	-	-	-	5 000,00	10 000,00
4	Mérnök felügyelet	-	-	-	-	-	5 000,00	-	-	-	-	-	5 000,00	10 000,00
5	Tájékoztatás, nyilvánosság	-	10 000,00	-	10 000,00	-	10 000,00	-	-	-	10 000,00	-	10 000,00	50 000,00
6	Eszközbeszerzés	-	-	-	-	-	-	1 500 000,00	-	-	-	-	2 500 000,00	4 000 000,00
7	Építés	-	-	-	-	-	-	100 000,00	-	-	250 000,00	-	250 000,00	600 000,00
8	Könyvvizsgálat	-	-	-	-	-	2 500,00	-	-	-	-	-	2 500,00	5 000,00

szerződés VAGY tevékenység	2013. év (ezer Ft)												Össz.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Összesen													4 695 000

szerződés VAGY tevékenység	2014. év (ezer Ft)												Össz.	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1 Közbiztosítási tanácsadó	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 Projektmenedzsment	-	-	-	-	-	5 000,00	-	-	-	-	-	-	5 000,00	10 000,00
3 FIDIC mérnök	-	-	-	-	-	5 000,00	-	-	-	-	-	-	5 000,00	10 000,00
4 Mérnök felügyelet	5 000,00	-	-	-	-	5 000,00	-	-	-	-	-	-	5 000,00	15 000,00
5 Tájékoztatás, nyilvánosság	-	10 000,00	-	10 000,00	-	10 000,00	-	-	-	10 000,00	-	-	10 000,00	50 000,00
6 Eszközbeszerzés	-	2 500 000,00	-	-	-	2 000 000,00	-	-	-	427 750,00	-	-	-	4 927 750,00
7 Építés	-	250 000,00	-	250 000,00	-	250 000,00	-	-	-	237 000,00	-	-	-	987 000,00
8 Könyvvizsgálat	-	-	-	-	-	2 500,00	-	-	-	-	-	-	2 500,00	5 000,00
Összesen													6 004 750	

Tartalékkeret összesen (eFt): 210 295

Beruházás összesen (nettó eFt) + Tartalékkeret összesen (nettó eFt) = Projekt összesen (nettó eFt)

$$10\,729\,750 + 210\,295 = 10\,940\,045$$

12. táblázat: Kifizetési ütemterv - támogatás

	szerződés VAGY tevékenység	2012. év (ezer Ft)												Összesen
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Közbeszerzési tanácsadó	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11 262	11 262
2	Projektmenedzsment	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 754	3 754
3	FIDIC mérnök	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 754	3 754
4	Mérnök felügyelet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Tájékoztatás, nyilvánosság	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 754	3 754
6	Észközbekszerezés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Építés	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Könyvvizsgálat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Összesen													22 524	

	szerződés VAGY tevékenység	2013. év (ezer Ft)												Összesen
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Közbeszerzési tanácsadó	-	-	-	-	-	7 508	-	-	-	-	-	-	7 508
2	Projektmenedzsment	-	-	-	-	-	3 754	-	-	-	-	-	3 754	7 508
3	FIDIC mérnök	-	-	-	-	-	3 754	-	-	-	-	-	3 754	7 508
4	Mérnök felügyelet	-	-	-	-	-	3 754	-	-	-	-	-	3 754	7 508
5	Tájékoztatás, nyilvánosság	-	7 508	-	7 508	-	7 508	-	-	-	7 508	-	7 508	37 540
6	Észközbekszerezés	-	-	-	-	-	-	1 126 200	-	-	-	-	1 877 000	3 003 200
7	Építés	-	-	-	-	-	-	75 080	-	-	187 700	-	187 700	450 480
8	Könyvvizsgálat	-	-	-	-	-	1 877	-	-	-	-	-	1 877	3 754
Összesen													3 525 006	

	szerződés VAGY tevékenység	2014. év (ezer Ft)												Összesen
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Közbeszerzési tanácsadó	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Projektmenedzsment	-	-	-	-	-	3 754	-	-	-	-	-	3 754	7 508
3	FIDIC mérnök	-	-	-	-	-	3 754	-	-	-	-	-	3 754	7 508
4	Mérnök felügyelet	3 754	-	-	-	-	3 754	-	-	-	-	-	3 754	11 262
5	Tájékoztatás, nyilvánosság	-	7 508	-	7 508	-	7 508	-	-	-	7 508	-	7 508	37 540
6	Eszközbeszerezés	-	1 877 000	-	-	-	1 501 600	-	-	-	321 155	-	-	3 699 755
7	Építés	-	187 700	-	187 700	-	187 700	-	-	-	177 940	-	-	741 040
8	Könyvvizsgálat	-	-	-	-	-	1 877	-	-	-	-	-	1 877	3 754
Összesen													4 508 366	

Tartalékkeretre eső támogatás összesen (eFt): 157 889

Beruházásra eső támogatás összesen (eFt) + Tartalékkeretre eső támogatás összesen (eFt) = Támogatás összesen (eFt)

$$8\,055\,896 + 157\,889 = 8\,213\,786$$